

проф. д-р Румяна Пейчева-Форсайт и д-р Вероника Рачева

МЕТОДИЧЕСКИ НАСОКИ — И ДОБРИ ПРАКТИКИ

в онлайн и смесеното обучение
от 1. до 12. клас _____

Наръчник за учители



МЕТОДИЧЕСКИ НАСОКИ И ДОБРИ ПРАКТИКИ В ОНЛАЙН И СМЕСНОТО ОБУЧЕНИЕ ОТ 1. ДО 12. КЛАС

Наръчник за учители

София, 2022

Издание на "Ведамо" ЕАД

Гр. София, ул. "Ген. Гурко" 52, ет. 5

info@vedamo.com

vedamo.com

Този наръчник за учители е резултат от проект „Методически насоки и добри практики в онлайн и смесеното обучение от 1. до 12. клас“, който се изпълнява от “Ведамо” ЕАД в партньорство с Интегралния университетски център за електронно обучение (ИУЦЕО) към СУ „Св. Климент Охридски“, с финансовата подкрепа на фондация „Америка за България“. Партньори по проекта са и 43. ОУ „Христо Смирненски“, гр. София, и СУ „Паисий Хилендарски“, гр. Златица. Основната идея на наръчника е да предложи на българските учители от средните училища методически насоки и апробирани педагогически практики за качествено преподаване в онлайн и смесена учебна среда, специално адаптирани за спецификата на българското училищно образование. Освен като електронно издание, наръчникът е наличен и под формата на интерактивно издание, качено в специална секция на страницата на VEDAMO (vedamo.com) със свободен достъп за всички заинтересовани. В интерактивното издание към всяка добра практика има записано видео интервю с учителя автор, който споделя своя опит и съвети за бъдещо прилагане на представения урок.

Подкрепата за “Ведамо” ЕАД е осигурена от [фондация „Америка за България“](#). Изявленията и мненията, представени в наръчника, принадлежат единствено на “Ведамо” ЕАД и не отразяват непременно вижданията на фондация „Америка за България“ или нейните партньори.

© 2022 “Ведамо” ЕАД

© 2022 проф. д-р Румяна Пейчева-Форсайт, д-р Вероника Рачева, автори и съставители

ISBN: 978-619-92157-0-8

“Ведамо” ЕАД

адрес: ул. “Ген. Гурко” 52, ет. 5, София 1000

email: info@vedamo.com

www.vedamo.com

Съдържание

1. Теоретични основи на дизайна на електронно обучение	6
1.1. Понятийна рамка на подпомогнатото от дигиталните технологии обучение.....	9
1.2. Парадигмите на ученето като теоретична основа за реализиране на разнообразни модели на електронно обучение	18
1.3. Съвременни подходи за реализиране на електронното обучение в средното образование и тяхното технологично осигуряване	30
2. Теоретични основи на педагогическия дизайн на електронно обучение	39
2.1. Основни понятия.....	39
2.2. Базиран на типология на учебните дейности дизайн на електронно обучение (ABC learning design).....	45
3. Методически насоки за реализиране на онлайн и смесено обучение.....	49
3.1 Методически насоки за реализиране на асинхронно онлайн обучение	49
3.2 Методически насоки за реализиране на синхронно онлайн обучение	62
3.3 Специфики на смесеното обучение	94
4. Добри практики на електронно обучение.....	108
4.1 Добри практики в начален етап (1. — 4. клас).....	108
4.2 Добри практики в прогимназиален етап (5. — 7. клас).....	198
4.3 Добри в гимназиален етап (8. — 12. клас).....	263
5. Добри практики в онлайн обучението от света.....	314

Част I

Теория и методика на електронното обучение



ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ НА ДИЗАЙНА НА ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ

1. Теоретични основи на дизайна на електронно обучение

Съвременните изследвания показват недвусмислено, че доминираща в световен мащаб теоретико-методологическа платформа на електронното обучение и учене е конструктивизмът със своите многообразни теоретични разновидности и техните практически реализации.

Сред основните причини за тясната връзка: конструктивизъм – електронно учене/обучение, изпъкват следните:

- Дискредитирането на ефективността на използване на компютрите в образователен контекст, базирано на идеите на бихевиоризма в продължение на първата вълна на компютризирането на обучението, и очертаването на сериозните ограничения на тези модели за формиране на творчески и социално значими характеристики на личността.
- Потенциалните предимства на информационните и комуникационни технологии по отношение на традиционните образователни такива. Например възможностите за индивидуализиране на обучението, даването на персонифицирана обратна връзка, улесняването на мултисензорното възприемане и конструиране на информацията, ученето чрез саморефлексия и групова рефлексия и ученето с другите и от другите са и сред ключовите характеристики на конструктивисткия подход в обучението.
- Появата и масовото използване на нови, основно интернет базирани технологии като уеб-базирани платформи за обучение, социален софтуер (блогове и уикита), социални симулации и игри, и пр., трансформиращи традиционното съдържание на понятията учене и обучение, особено в техните социално-комуникативни аспекти. Така например започна да се говори за групово социално

паралелно конструиране на знания и обща “разпределена” когниция¹ във виртуална учебна среда.

- Все още доминиращите модели на пасивен трансфер на информацията в образованието, които контрастират на интерактивния и конструктивен характер на електронното обучение.

Трябва да отбележим, че връзките между конструктивизма и електронното учене/обучение (тяхното описание, изследване, анализ и конструиране) са динамични и променящи се. Проследяването им в исторически план насочва към заключението за взаимното им влияние в две посоки – взаимно обогатяване и взаимно коригиране. От една страна, развитието на идеите и разновидностите на конструктивизма е вдъхновение за конструирането на нови подходи към дизайна на електронно обучение и учене, а от друга страна, с появата и развитието на нови технологии, практики и модели на тяхното интегриране в образователен контекст се обогатява и прецизира парадигмата на конструктивизма.

В резултат от принудителното преминаване към електронно/дистанционно и смесено обучение вследствие на COVID-19 пандемията, в образователната практика се появиха и реализираха разнообразни подходи и модели на интегриране на дигиталните технологии в помощ на преподаването, ученето, оценяването и педагогическата комуникация от разстояние. Някои от тях доказаха своя педагогическа ефективност върху ученето и учебния опит, а други са на път да дискредитират идеята за електронното обучение в средното образование като цяло. Новосъздадените и апробирани разнообразни практики изискват своето концептуализиране, като важна част от този процес е прецизирането на понятийната рамка, в която описваме практиката с цел да я анализираме, осмисляме и да оценяваме нейното качество и потенциал за по-нататъшно развитие и реконструиране.

¹ Scardamalia, M. Collective cognitive responsibility for the advancement of knowledge. In: Smith, B. (ed.) Liberal education in a knowledge society (pp. 67-98). Chicago, 2002. Scardamalia, M., & Bereiter, C. Computer support for knowledge-building communities. In: Koschmann, T. (ed.). CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm. Mahwah, 1996.

Ето защо, цел на следващия параграф е дефиниране на основните понятия, описващи практиката на интегриране на дигиталните технологии в контекста на електронното обучение.

1.1. Понятийна рамка на подпомогнатото от дигиталните технологии обучение

Динамиката на развитие и разнообразието на практиките на **електронно учене/обучение** естествено поражда и многообразие в начина на отразяването на тези практики и съответно на понятийния апарат за тяхното концептуализиране. Друга особеност на свързаните с технологиите в образователен контекст понятия е, че тяхното съдържание много бързо еволюира и съществено се променя заедно с усъвършенстване на съществуващите технологии и появата на нови такива, което изисква теоретичното му възсъздаване да става както по място, така и по време. Например различен от съвременния смисъл се е влагал в електронното обучение преди появата на уеб-базирани платформи за обучение. В ранните години на онлайн преподаване и учене, някъде в средата на 90-те години, при липсата на високоскоростен интернет „онлайн“ означаваше само едно – текстово, асинхронно обучение, при което комуникацията не се случва едновременно или „на живо“². В наши дни много често двете понятия (електронното обучение и уеб-базираното обучение) се използват като синоними, като и в двете понятия се включват и характеристиките на синхронното (в реално време чрез аудио/видеоконферентен софтуер) обучение.

В исторически план с развитието на технологиите се появяват понятия, отразяващи учене и обучение, опосредствани от технологичните възможности за смесване на модалностите на обучение:

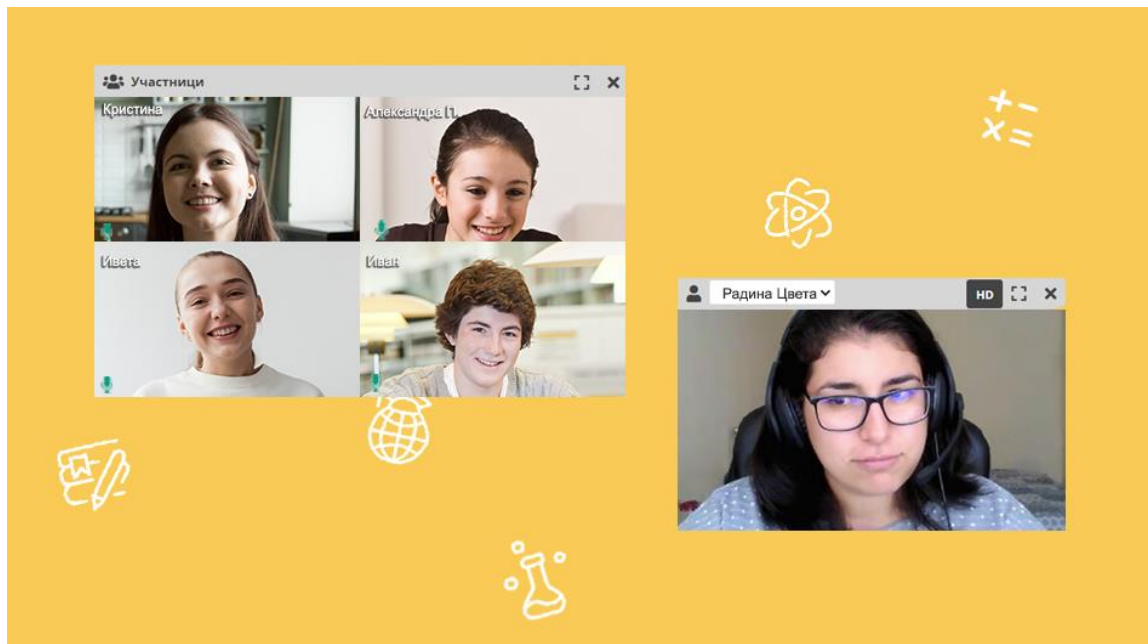
присъствено/синхронно (във физическа или виртуална среда) и отложено във времето (асинхронно). Такива понятия отразяват модели на обучение като:

- Хибридно-гъвкав модел (HyFlex), който е разработен от Brian Beatty³ през 2007 г. Авторът описва модела като хибриден, т.е. като комбиниращ онлайн и присъствени сесии на обучение, и гъвкав, при който обучаемите „могат да избират дали да посещават

² Irvine,V., The Landscape of Merging Modalities, Published: Monday, October 26, 2020: <https://er.educause.edu/articles/2020/10/the-landscape-of-merging-modalities>

³ Beatty,B., Hybrid Classes with Flexible Participation Options: If You Build It, How Will They Come? In: Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology, Anaheim, CA, 2007

присъствениите учебни сесии, или не⁴. Специфичната характеристика на този модел на електронно обучение е, че учащите имат избор върху модалността на обучение (присъствено, онлайн синхронно или онлайн асинхронно).



- Моделът „смесено синхронно“ електронно обучение е предложен през 2013 г. от австралийски екип, ръководен от Matt Bower⁵. Екипът дефинира понятието, отразяващо този модел, като „учене и преподаване, където обучаемите участват в реално време от различни места в обучение с помощта на мултимедийни синхронни технологии като видеоконференции, уеб конференции или виртуални светове“⁶.
- Моделът „синхронно хибридно обучение/учене“ се появява и обосновава през 2014 г. като „синхромодално“ от John Bell⁷, Sandra

⁴ Beatty, B., Hybrid Classes with Flexible Participation Options: If You Build It, How Will They Come? In: Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology, Anaheim, CA, 2007

⁵ Bower, M., B. Dalgarno, G. Kennedy, M. J. W. Lee, and J. Kenney, Blended Synchronous Learning: A Handbook for Educators (Sydney: Australian Government Office for Learning and Teaching, 2014), p. 11.

⁶ Bower, M., B. Dalgarno, G. Kennedy, M. J. W. Lee, and J. Kenney, Blended Synchronous Learning: A Handbook for Educators (Sydney: Australian Government Office for Learning and Teaching, 2014), p. 11.

⁷ Bell, J., S. Sawaya, and W. Cain, Synchromodal Classes: Designing for Shared Learning Experiences Between Face-to-Face and Online Students, International Journal of Designs for Learning 5, no. 1 (June 9, 2014);

Sawaya⁸ и William Cain⁹. При този модел обучението се провежда онлайн и присъствено, като обучаемите си взаимодействат по време на споделени синхронни сесии. И тук фокусът е върху организация на обучението, сливането на присъствени и онлайн среди за синхронно обучение.

Както се вижда от приведените примери, разнообразните варианти на смесване на модалности на обучение не е нов феномен, породен от принудителното преминаване към дистанционно обучение в резултат на пандемията, но към времето на своето появяване, експериментирание и концептуализиране тези модели са били характерни повече за висшето образование и не са били така широко разпространени. Същевременно развитието на технологиите в наши дни, особено през последните 1-2 години, оказва сериозно влияние върху утвърждаването им и в средното образование.

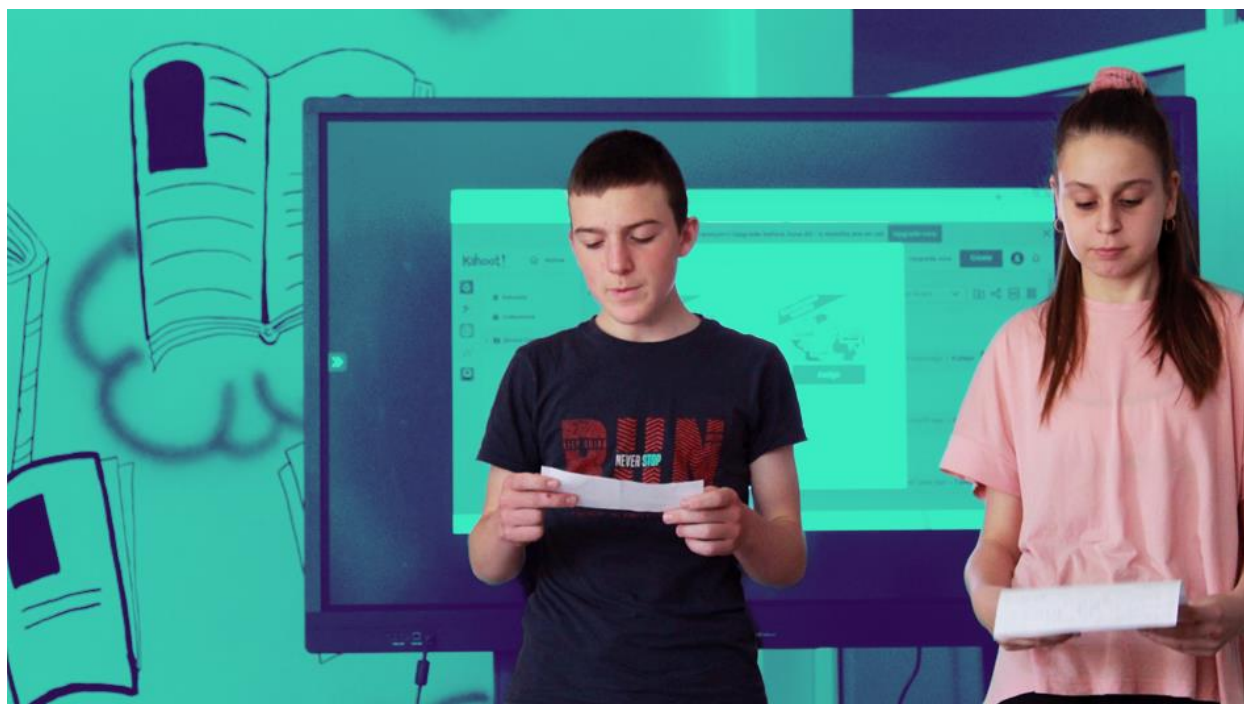
Именно голямото разнообразие на практики (подходи и модели – теоретично подплатени или интуитивни) на използване на дигиталните технологии в средното образование по време на пандемията изисква изясняване на концептуалната рамка, в контекста на която ние ще анализираме, описваме и оценяваме ефективността на тези практики, както и ще проектираме успешни модели на електронно или смесено обучение в бъдеще.

Значителна част от появилите се (новопоявяващите се) понятия, описващи обучението, подпомогнато или реализирано с помощта на дигиталните технологии, са смислово свързани с модалностите на осъществяване на обучението – в исторически план и в настоящето. Пример за такова понятие е „онлайн обучението“. Влияние върху съдържанието на това понятие във времето оказват развиващите се технологии. В първите дни онлайн обучението се отнася до текстови, асинхронни курсове „по всяко време и от всяко място“. В наши дни често терминът “онлайн обучение” се използва като синоним на електронно

⁸ Cain, W. et al., "Synchronous Hybrid Learning Environments: Perspectives on Learning, Instruction, and Technology in Unique Educational Contexts," in D. Rutledge and D. Slykhuis, eds., Proceedings of SITE 2015: Society for Information Technology and Teacher Education International Conference (Las Vegas, NV: Association for the Advancement of Computing in Education, 2015);

⁹ Cain, W., J. Bell, and C. Cheng, "Implementing Robotic Telepresence in a Synchronous Hybrid Course," in 2016 IEEE 16th International Conference on Advanced Learning Technologies (Austin, TX: ICALT, 2016).

дистанционно обучение, провеждано в електронна учебна среда, което може да се съчетава с кратки учебни сесии в синхронни учебни сесии. Понастоящем използването на понятието „хибридно обучение“ зачестява поради преминаването към дистанционно обучение, породено от COVID-19 пандемията, и търсенето на по-добри решения за съчетаване на форми и модалности на обучение. За съжаление, този термин също създава объркване, тъй като в първоначалната дефиниция на това понятие фокусът е бил поставен върху последователно смесване на модалности (редуване на присъствено с онлайн обучение). Новата употреба на понятието предполага смесване на модалности (присъствено и онлайн) в едно и също време.



Един постоянен проблем около дефинирането на обучението, опосредствано и подпомогнато от дигиталните технологии, е опитът едно педагогическо понятие да бъде дефинирано/обосновано извън специфично педагогическия контекст и понятийна рамка, и от свързването му с модалността на обучението или с конкретни технологии.¹⁰ Нещо повече, докато преди пандемията онлайн обучението се определяше като по-качественото обучение в сравнение с присъственото, най-вече с аргументите за неговата интерактивност и

¹⁰ Irvine,V., The Landscape of Merging Modalities, Published: Monday, October 26, 2020: <https://er.educause.edu/articles/2020/10/the-landscape-of-merging-modalities>

мултимедийност, и възможностите за персонализиране на ученето, то с натрупването на негативен опит в контекста на онлайн обучението по време на пандемията, дължащо се основно на липсата на опит и релевантни дигитални компетенции на учителите онлайн, онлайн обучението започна да се свързва с ниското качество на учебния опит, а присъственото обучение – с високото ниво на качество на ученето. Дали учебният опит е „пасивен“, или „динамичен“ – зависи от педагогическите подходи/модели, прилагани в конкретна модалност, а не от характеристиките на самата модалност. Много изследвания показват¹¹, че набързо генерираните нови подходи за осъществяване на обучение по електронен път по време на пандемията, които бяха разработени от учители без съществени знания и опит в тази форма на обучение, генерираха негативни нагласи към електронното обучение като цяло. Затова е много важно да се прави разграничение между базираното на теоретично обосновани решения и опит електронно обучение и принудителното електронно дистанционно обучение, осъществявано от субекти без опит в тази област, с ниско ниво на дигитални компетенции, както е важно и да не се обобщават тези характеристики за онлайн обучението като цяло.¹²

Правят се опити за дефиниране на понятия, които са свързани в по-голяма степен със същностни педагогически феномени. Такива понятия са: *гъвкаво учене* (Flexible Learning), *обърнато обучение*, известно в България като *обърнатата класна стая* (Flipped Learning), и *обучение, базирано на изследване/проучване* (Inquiry-Based Learning).

- **Гъвкавото обучение (Flexible Learning)** е понятие, което по-скоро отразява принцип или педагогическа практика, отколкото модалност. Betty Collis и Jef Moonen¹³ описват гъвкавото обучение като „увеличаване на гъвкавостта и избора на учащия в различни аспекти на учебния опит“, на базата на четирите компонента на обучението: технология, педагогика, стратегии за изпълнение и институционална рамка.

¹¹ Irvine,V., The Landscape of Merging Modalities, Published: Monday, October 26, 2020: <https://er.educause.edu/articles/2020/10/the-landscape-of-merging-modalities>

¹² Irvine,V., The Landscape of Merging Modalities, Published: Monday, October 26, 2020: <https://er.educause.edu/articles/2020/10/the-landscape-of-merging-modalities>

¹³ Betty Collis and Jef Moonen, Flexible Learning in a Digital World: Experiences and Expectations (New York: Routledge, 2001)

- Понятието *обърнато обучение* (Flipped Learning) отразява педагогически подход. Терминът flip се дефинира от J. Wesley Baker¹⁴ през 2000 г. и по-късно се обогатява от Jonathan Bergmann и Aaron Sams.¹⁵ Концепцията за обрнатото обучение е проектирана за присъствено обучение, при което учебното съдържание се научава преди учебния час в класната стая чрез записи или други ресурси, а се обсъжда по време на учебния час. Този педагогически подход може да се приложи и в онлайн курсове, където асинхронното време се използва за преглед на ресурси и работа по различни учебни задачи, а синхронното време (в класна стая или в синхронна виртуална среда) се използва за дискусия.

Наличието на плурализъм при дефинирането на понятието *електронно учене/обучение* води до ситуации, при които работещите в тази област използват един и същ термин, но влагат в него различен смисъл и съдържание. За постигане на приемливо ниво на разбираемост и продуктивност на диалога между специалистите е необходимо постигането на консенсус за съдържанието на понятието, както и свързани с него понятия в определен теоретичен или приложен контекст. Най-широкообхватното определение на понятието *електронно учене* (elearning) звучи по следния начин: „Учение, подпомогнато от използването на информационни и комуникационни технологии (ИКТ)“¹⁶. Това определение е сравнително неоспорвано. То предполага определянето на едно учене/обучение като електронно и тогава, когато се използват разнообразни, но не включени в мрежа технологии в лицето на интерактивна бяла дъска, дигитално видео, единични компютри с различни компютърни приложения. С еволюцията на дигиталните технологии като един съвременен вариант със синонимно значение се използва терминът *дигитално учене*.

¹⁴ J. Wesley Baker, The Classroom Flip: Becoming the Guide by the Side, Council for Christian Colleges & Universities Annual Technology Conference, Azusa, CA, June 23, 2000; Jonathan Bergmann and Aaron Sams, Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day (Arlington, VA: International Society for Technology in Education, 2012).

¹⁵ Bergmann, J. and A. Sams, Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day (Arlington, VA: International Society for Technology in Education, 2012).

¹⁶ Beetham, H. Review: developing e-learning models for the JISC Practitioner communities., гостъпно на: www.jisc.ac.uk.

Peter Goodyear¹⁷ въвежда понятието „учене в мрежа“ (Network Learning), което в най-общ смисъл отразява феномена електронно учене, но в значително по-стеснен смисъл. Той го определя като „учене, при което информационните и комуникационни технологии се използват, за да създават връзки: между един и много обучаеми, между обучаемите и преподавателя, между учещата се общност и учебните ресурси“. Посредниците в онлайн взаимодействието според автора могат да са разнообразни – глас, текст, графика, видео, общи работни пространства или комбинацията на всичко това. Но той не вижда използването на онлайн ресурсите като задължителен елемент на ученето в мрежа, тъй като в противен случай „всички форми на използване на ИКТ следва да бъдат дефинирани като учене в мрежа“¹⁸. С други думи, Goodyear се стреми да ограничи прекомерното разширяване на понятието, поставяйки ударението върху педагогическата онлайн комуникация в рамките на определена учеща общност.

В смисъла, който последните няколко автори влагат в понятието, най-силно присъства обучението в мрежа с посредничеството на електронна среда, което позволява то да се извършва от разстояние и поради това често електронно обучение се използва и като синоним на **дистанционно обучение**. Наредбата за държавните изисквания за организиране на дистанционна форма на обучение във висшите училища в България дефинира дистанционната форма на обучение като „форма за придобиване на висше образование, при която **обучавани, преподаватели и администратори могат да са разделени по местоположение, но не непременно и по време, като създадената дистанция се компенсира с технологии, методи и средства на електронното обучение**“. Както се вижда, в тази дефиниция прозира възможността технологиите да се използват за осъществяване на синхронна (присъствена) форма на обучение в реално време във виртуална учебна стая, макар и от различно местоположение на участниците в учебния процес, което отразява развитието на съвременните дигитални технологии в лицето на виртуалните платформи за комуникация и нормативно легитимира виртуалното синхронно обучение.

¹⁷ Goodyear, P. Effective networked learning in higher education: notes and guidelines (JCLAT). Lancaster, 2001.

¹⁸ Goodyear, P. Effective networked learning in higher education: notes and guidelines (JCLAT). Lancaster, 2001.

Поради изключително разнообразната практика на електронното обучение, допълнително стимулирано от пандемията, се налага и друго, производно на него понятие, а именно „смесено учене/обучение“ (Blended Learning).



На 5 август 2021 г. Европейската комисия публикува предложение за препоръка към Съвета относно смесеното обучение в подкрепа на висококачествено и приобщаващо основно и средно образование. Дефиницията на понятието “смесено обучение” в този документ звучи по следния начин: „Смесено обучение във формалното образование се осъществява, когато училище, преподавател или обучаем прилагат повече от един подход към учебния процес: смесване на присъствено обучение в училище с други физически среди извън училище (дистанционно обучение); смесване на различни дигитални (включително онлайн) с недигитални инструменти за учене”¹⁹.

В по-общ смисъл обаче смесеното учене се характеризира с надграждане, вплитане, интегриране на разнообразни информационни и комуникационни технологии в традиционен образователен контекст. В съдържателно и организационно отношение това интегриране може да

¹⁹ Blended learning: Building more resilient education and training systems: Достъпно на: https://ec.europa.eu/education/news/blended-learning-resilient-education-and-training_sk

бъде много разнообразно при различно съотношение на традиционните и електронните образователни технологии. Технологиите могат да се използват за подпомагане както на преподаването, така и на ученето, и на педагогическото общуване. Като се има предвид сложността и богатството на образователния процес, става ясно, че прецизно дефиниране на понятието не само е невъзможно, но и нежелателно с оглед на възможността чрез по-широкото му дефиниране да се обхванат всички възможни форми на функциониране на технологиите в образователен контекст.

Поради динамиката в процесите на преминаване от присъствено (физическо) в онлайн (синхронно и асинхронно) обучение по време на пандемията, се създаде голямо разнообразие на модели на смесено обучение. Тяхната ефективност е обект на изследване от теоретици и практики, а добри практики на смесено обучение са проучени, систематизирани и представени в настоящото онлайн методическо ръководство.

В това методическо ръководство под “електронно обучение” ние ще разбираме обучение, което се провежда в уеб-базирани електронни учебни среди (при доминиране на асинхронни учебни дейности пред синхронно учене във виртуална класна стая). В тези учебни среди са предоставени всички или по-голяма част от електронните учебни ресурси, осъществяват се голяма част от учебните дейности – индивидуални и групови, и се осъществява педагогическата комуникация – между учителя и учениците, както и между самите ученици.

Под “смесено обучение” ще разбираме съчетаване на учене в синхронен формат във физическа и виртуална класна стая с асинхронно учене във виртуална учебна среда, при смесване на инструменти (дигитални и недигитални) и подходи за присъствено и онлайн учене.

1.2. Парадигмите на ученето като теоретична основа за реализиране на разнообразни модели на електронно обучение

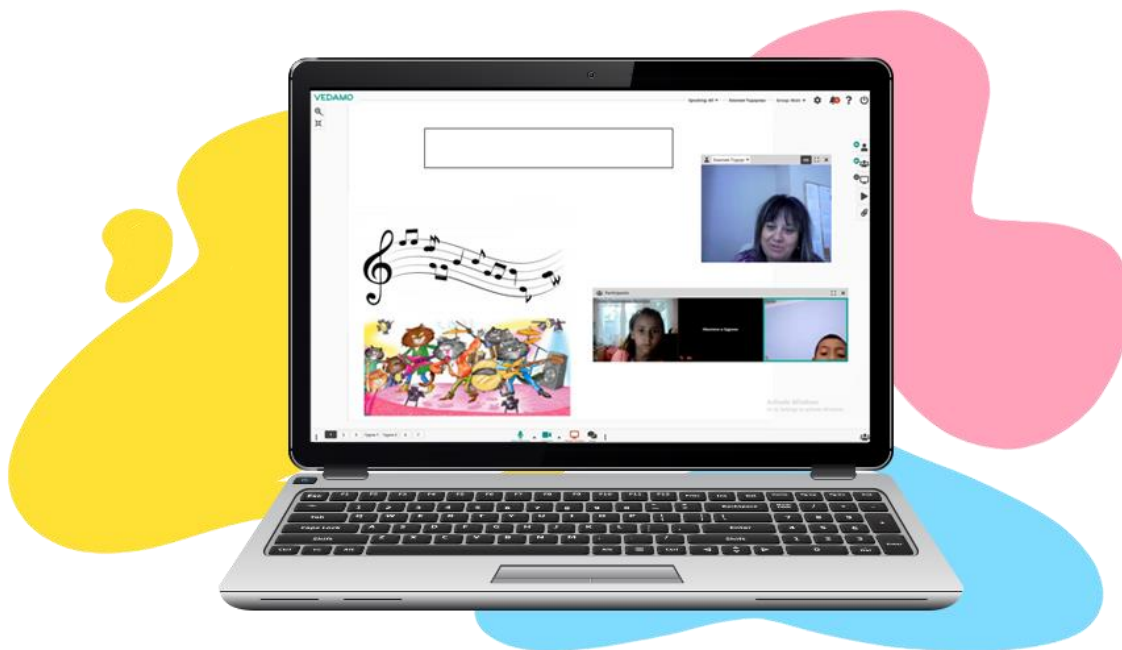
Изследването и проектирането на обучението, и в частност на електронното и смесеното обучение, са свързани изначално с вярванията и знанията на конкретния учител за това какво представлява ученето и как учениците учат. На базата на тези вярвания и знания се надграждат и специфичните за технологиите и тяхното интегриране в обучението знания. Историческият преглед на разнообразните теоретични подходи и практики на използване на технологиите в образователен контекст води недвусмислено до заключението, че теориите за ученето са пряко свързани с подходите за използване на компютрите в обучението. Нещо повече, водещите парадигми за ученето доминират както подходите за конструиране на образователния софтуер и електронното учебно съдържание, така и тяхното методическо интегриране в учебен контекст. Ето защо връзката: "теории/парадигми на ученето – образователни дигитални технологии" е толкова съществена в проектирането и провеждането на електронното обучение, поради което е и част от нашата разработка.

Исторически са се формирали няколко парадигми на ученето, които сериозно са повлияли не само моделите и на подходите на интегрирането на дигиталните технологии в обучението, но и дизайна на обучението като цяло. С тези парадигми се свързват и конкретни начини на използване на технологиите в образователен контекст, както и подходи на дизайн на електронни курсове. Ще се спрем накратко на тях, като посочим връзката им с технологиите и педагогическия дизайн на електронното обучение.

- Бихевиоризъм

Централна за бихевиоризма е идеята за ученето като условно-рефлекторно. То се провокира от получаването на стимули от околната среда, на които индивидът реагира със съответните отговори според вида на стимулите. Каквото последва след това, повлиява вероятността тази реакция да се повтори. Ако това поведение бъде подкрепено

(наградено или наказано), вероятността то да се прояви по същия начин при поява на същите условия, нараства или намалява.



Бихевиористичните идеи доминират в един продължителен период от време дизайна на обучението. В компютърните приложения, създадени в контекста на тази традиция, известни като „програмирано обучение/учене“ и „упражняване и практикуване“ (drill and practice), ученето е разделено на малки последователни стъпки, всяка от които покрива единица учебно съдържание или конкретно умение. Компютърната програма симулира ролята на учителя, предлагайки определена подкрепа чрез съвет или допълнителна информация, които обучаемият може да „изпробва/тренира и упражнява“, последвано от обратна връзка (позитивна или негативна). Mark Warschauer²⁰ смята, че този вид компютърни приложения притежават следните важни педагогически предимства:

- Повтарящата се дейност с един и същ учебен материал е полезна и дори много съществена за ученето;
- Компютърът е идеално средство за повтарящи се упражнения, защото той не се отегчава да представя една и

²⁰ Warschauer, M. Computer assisted language learning – an introduction. In: Fotos, S. (ed.) Multimedia language teaching (pp. 3-20). Tokyo, 1996.

съща информация няколко пъти, поради което даването от него обратна връзка не е субективна;

- Компютърът представя информацията по един индивидуализиран начин, като позволява на обучаемия да следва своето темпо в ученето.

Основният принос на компютърното обучение, базирано на идеите на бихевиоризма, е значението, което авторите придават на обратната връзка и индивидуализацията. Важно е, разбира се, че ученикът бива информиран за коректността на своите отговори. Въпреки това една слабост на първия етап на развитие на компютърното обучение (известно като "линейно програмирано обучение") е, че обратна връзка се дава само при правилен отговор, тъй като неправилни отговори изобщо не се допускат. Единствената форма на индивидуализация при този подход е, че ученикът може да преминава през отделните стъпки със собствено темпо. Не съществуват възможности той да получи допълнителен материал, различен от този на другите ученици. Поддавайки се на първоначалния ентусиазъм, произтичащ от възможностите да учат самостоятелно с компютъра и без помощта на учителя, един от видните представители на този подход – Скинър²¹, заключава: "Като подкрепящ ученето фактор, учителят вече е вън от играта". Този ентусиазъм обаче не продължава дълго, независимо че следващата генерация компютърни програми, съдържащи принципите на разклоненото програмиране, значително усъвършенстват подхода към индивидуализиране на обучението и даването на обратна връзка. Една от промените в тази посока е отговорът на ученика да се използва, за да се контролират нивото на трудност и обемът на учебното съдържание, с което той ще работи по-нататък.

Опитите за усъвършенстване на този тип програми, в основата на които лежи бихевиоризмът като парадигма на ученето, продължават и в нашата съвременност и като трайна тенденция на този дизайн се явява „заменянето на учителя“ в неговите основни функции. Такава по-съвременна версия на компютърни приложения в качеството им на учител/наставник са програми от типа „изкуствен интелект“ (artificial

²¹ Skinner, B. The Science Of Learning and the Art of Teaching. Harvard Educational Review, 24, 86-97, 1954.

intelligence), „интелигентно ръководство“ (intelligent tutoring) или „интегрални системи за учене“ (integrated learning systems), чиято основна цел е:

- индивидуализацията на проблемите и въпросите за решаване чрез адаптация на програмата към променящите се потребности на обучаемия;
- предоставянето на конструктивна обратна връзка;
- използването на грешките за диференцирано представяне на учебния материал на всеки обучаем.

Разбира се, в контекста на класно-урочната система и доминиращия фронтален модел на обучение възможността компютърът да бъде използван за индивидуализация на обучението и предоставяне на индивидуализирана перманентна обратна връзка, е много примамлива и прогресивна перспектива. В същото време обаче достигането до крайни педагогически решения и ентусиазъм, предвиждащи отстраняването на учителя от този процес, не носят необходимата научна аргументация и не могат да бъдат отстоявани от последователите на бихевиоризма за дълго време.

Изследванията както в исторически план, така и сега носят съвсем малко доказателства за подпомагането и развитието на ученето при използването на този тип компютърни програми. Оказва се, че стойността на взаимодействията с човешкия фактор в лицето на преподавателя се състои в това, че, за разлика от компютрите, преподавателите са способни да планират взаимодействието си с обучаемите на основата на своите предварителни знания за тяхното поведение в сходен или различен контекст. Като се има предвид сложността на цялостния процес на учене и педагогическо взаимодействие, може да се разбере защо той трудно се поддава на математическо алгоритмизиране.

Налага се заключението, че като цяло този модел е приложим с определен успех при усвояване на фактологичен тип знания и умения от най-ниското ниво на когнитивните таксономии (напр. на тази на Блум²²).

²² Bloom, B. Taxonomy of Educational Objectives: The classification of educational goals. New York, 1956.



Независимо от своето научно дискредитиране, упражненията от типа повторение и практика (drill and practice) и т.нар. „ръководства“ (tutorials) все още намират последователи в контекста на електронното обучение, особено когато са свързани с усвояването на определено фактологично учебно съдържание, което се проверява чрез въпроси с множествен отговор. Наличието на грешки се приема като недобре научен материал и обучаемият се насочва към повторно преминаване през материала. В някои от случаите, в зависимост от грешките, на обучаемия се дава диференцирано учебно съдържание. Във всички ситуации наградата за успешно овладяно учебно съдържание е преминаването към следващото ниво на учебния материал, придружено с позитивна обратна връзка.

- Конструктивизъм

В основата на конструктивизма лежи идеята за изграждането и реконструирането на наличните когнитивни структури (схеми) у личността в процеса на овладяване на новия опит, дейности и знания, и адаптиране към променящата се действителност. Ученето, независимо в коя област възниква и се осъществява (когнитивна, афективна, психомоторна или интерперсонална), включва процес на индивидуална трансформация. Според конструктивистите човек учи чрез “вместване/напасване/интегриране” на новите знания във вече съществуващите структури от знания.

Едни от съвременните представители на конструктивизма и изследователи на неговото развитие – Duffy и Cunningham²³, посочват, че “терминът *конструктивизъм* се използва в качеството си на термин чадър за широкото разнообразие от възгледи”. Някои автори правят разграничение между *когнитивен конструктивизъм*, който се фокусира върху индивидуалното учене, и *социален конструктивизъм*, който поставя акцента върху ученето, възникващо в контекста на диалога и социалните взаимоотношения. В основата и на двете парадигми обаче лежи идеята за ученето като процес на активно *конструиране* на знания от обучаемия. Honebein, Duffy и Fishman²⁴ утвърждават, че “в основата си конструктивизмът предпоставя, че знанията и смисълът не са фиксирани... а по-скоро се конструират от индивида чрез неговия опит... в практически контекст”. В основата на тези концепции лежат идеите за ученето като адаптивен процес на построяване по-скоро на функционални разбирания, отколкото на фиксирани истини; процес, който е контролиран от ученика; за връзката между ученето и контекста на учене като дълбоко взаимосвързани феномени.²⁵ Конструктивистката теория определя ученето като “създаване на смисъл”. Brooks и Brooks²⁶

²³ Duffy, T., D. Cunningham. Constructivism: Implications for the design and delivery of instructions. In Jonassen, D. (Ed.) Handbook of Research for Educational Communications and Technology. New York, 1996. сmp. 171

²⁴ Honebein, P., T. Duffy, B. Fishman. Constructivism and the design of learning environments: Context and authentic activities for learning. In: Duffy, T., J. Lowyck, D. Jonassen, T. Welsh. (Eds.) Designing Environments for Constructive Learning. New York, 1993. сmp. 88

²⁵ Brooks, J., M. Brooks. The case for constructivist classrooms. Alexandria, 1993; Duffy, T., D. Cunningham. Constructivism: Implications for the design and delivery of instructions. In: Jonassen, D. (Ed.) Handbook of Research for Educational Communications and Technology. New York, 1996; Duit, R. The constructivist view: A fashionable and fruitful paradigm for science education research and practice. In: Steffe, L., J. Gale. (Eds.) Constructivism in Education. Hillsdale, 1995.

²⁶ Brooks, J., M. Brooks. The case for constructivist classrooms. Alexandria, 1993. сmp. 4

например утвърждават, че "... всеки от нас извлича смисъл от своя живот чрез съотнасяне на новия опит към вече усвоеня и осмислен". Ученето се обосновава като процес на създаване на все по-действено знание и разбиране. Според авторите дейността не е усвояване на фиксирани знания, а построяване на система от знания, които ни помагат да действаме по-ефективно при промяна на контекста.

Както беше казано по-горе, една от основните области на разграничаване сред конструктивистите се отнася до интерпретиране на ролята на социалната среда и взаимодействия в процеса на учене.²⁷ Според представителите на социалния конструктивизъм (наричан още "теория на социалното взаимодействие" – social interactionism) социалните взаимодействия не са просто подкрепящ, а съществен компонент в когнитивното развитие. Както подчертават Duffy и Cunningham²⁸, ученето е винаги диалогично, независимо дали се осъществява директно (субект-субект), или индиректно – чрез продукт, създаден от друг субект (т.е. налице е някаква форма на семиотична медияция – сигнали и/или други средства от социалния контекст).



²⁷ Duffy, T., D. Cunningham. Constructivism: Implications for the design and delivery of instructions. In: Jonassen, D. (Ed.) Handbook of Research for Educational Communications and Technology. New York, 1996. стр. 177

²⁸ Duffy, T., D. Cunningham. Constructivism: Implications for the design and delivery of instructions. In: Jonassen, D. (Ed.) Handbook of Research for Educational Communications and Technology. New York, 1996. стр. 177

Нещо повече, диалогът изпълнява множество функции, подпомагайки обучавания да изпробва и преформулира своите идеи, проучвайки множество перспективи, преговаряйки за смисъла на своите понятия. Необходимостта от асистирание на процеса на учене от повече знаещ и можещ субект е ключова постановка, която осъществява прехода от когнитивен конструктивизъм към социален конструктивизъм. При първия учещият се конструира собствените си знания, умения и разбиране от своите наблюдения и мислене. Социално-конструктивисткият модел изисква трето измерение на взаимодействието между обучаемия и неговата среда – това са другите. Моделът обхваща и автентичен учебен контекст (контекстуално или ситуирано учене), който да засилва мотивацията за учене, като го прави целенасочено и смислено. Следователно ученето в контекста на социалния конструктивизъм е социално, рефлексивно, автентично, наподобяващо стъпаловидно скеле, изградено около възможностите и потребностите на обучаемия (скафолдинг), свързано с индивидуалния прогрес, ситуирано в опита.



- Комунален и колаборативен конструктивизъм

Теоретичните търсения и фокусирането върху социалните измерения на процеса учене довеждат до появата на нови концептуални рамки, служещи за описание и проектиране на нови образователни реалности,

каквито например са „учещи организации“ (learning organizations) и „учещи общности“ (learning communities). Така изследването на ученето надхвърля формалната среда на неговото реализиране и се обогатява и разширява с нови характеристики и измерения, тези на неформалната среда.²⁹ За това учене са характерни саморефлексията и груповата рефлексия, самооценяването и взаимното оценяване, саморегулацията и взаимната регулация, които водят до подобряване дейността и нивото на представяне на учещата общност. Индивидите учат един от друг чрез споделяне на опит и знания, чрез колаборативни дейности, често водещи до създаването на продукт артефакт. Така възникват и се утвърждават парадигмите на комуналния конструктивизъм и на колаборативния конструктивизъм, както и моделите на обучение, базирани на тях.

- Конективизъм

Конективистката парадигма за ученето (както и базираната на нея конективистка педагогика) се свързва с развитието на ученето в мрежа и особено с ученето в контекста на социалните медии. Нейното създаване произтича и от експоненциалното нарастване на информацията и данните в ерата на интернет и дигиталните технологии. Парадигмата е създадена от канадските учени George Siemens и Stephen Downes. Те аргументират своята теза за ученето като процес на създаване на мрежи от информация, контакти и ресурси, които се прилагат в решаването на реални проблеми. Парадигмата на конективизма предполага наличието на огромен обем достъпна информация, която учещият няма нужда да запомня, а дори и напълно да разбира. Но той трябва да има капацитетът да намира и прилага знанията тогава, когато това е необходимо. Според привържениците на тази парадигма огромната част от когнитивните процеси и решаването на проблеми трябва да се възложат на машините, което логично води до една от най-дискусионните идеи на Siemens – „ученето може да се осъществява и от устройство с небιологична природа“³⁰.

²⁹ Holmes, B. Cross-cultural differences of use of information technology in education: comparative study of the use of computers in Japanese and British classrooms. PhD thesis. Cambridge, 1999.

³⁰ Siemens, G. (2005, January). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology & Distance Learning.

Според авторите истинско предизвикателство за всяка теория за ученето е да направи едно знание действено, приложимо. Когато знанието обаче е необходимо, но не е налично, способността да се свържем с необходимите източници, за да можем да отговорим на изискванията, се превръща в жизненоважно умение. Тъй като обемът на знания продължава да нараства и да се развива, достъпът до необходимото е по-важен от това, което учащият в момента притежава. Какво представлява ученето от позициите на конективизма?

- Ученето е процес на създаване на богати и гъвкави мрежи от информация, контакти и ресурси, които се използват в решаването на реални проблеми.
- Учене се осъществява в мрежата за разлика от индивидуалното и групово капсулирано в класната стая учене³¹.
- Огромната част от когнитивните процеси и решаването на проблеми трябва да се възложат на машините.
- В мрежата учещите дефинират свои собствени цели/потребности, филтрират информацията и ресурсите по отношение на тяхната релевантност за постигане на целите, като по този начин придобиват знания и опит.
- Конективисткото учене са базира много повече на създаване, отколкото на консумиране на учебно съдържание.
- Артефактите, създадени в процеса на учене, обикновено са отворени и достъпни.

Учебното съдържание и учебните дейности

- Резултатите от учебните дейности са архиви, обекти на учене, записи от дискусии и ресурси, произведени от учащите се в процеса на документиране и доказване на резултатите на тяхното учене.
- Учебните дейности в мрежата се подпомагат от разнообразни технологии като уики, Twitter, онлайн видео и

³¹ Dron, J. & Anderson, T. (2007). Collectives, Networks and Groups in Social Software for E-Learning. In T. Bastiaens & S. Carliner (Eds.), *Proceedings of E-Learn 2007--World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 2460-2467). Quebec City, Canada: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

аудио конференции, форуми, чрез които учещите се допринасят към създаването на различни артефакти.

- Чрез проследяване на дейността на различни хора от инструменти в мрежата се формира колектив, на който може да се гледа като на индивидуална идентичност, едновременно и по-голяма, и по-малка от неговите части. Тази идентичност е базирана на рефлексия върху колективното знание, което повлиява всичките си членове, но те никога не влизат в пряк диалог (Dron & Anderson, 2009³²). Идентичност, базирана на асинхронна комуникация.

Роля на учителя/преподаването в контекста на конективистката парадигма



- Първата педагогическа задача е да бъдат експонирани към мрежи и да им се предоставят възможности да формират самоефективност и когнитивни умения за учене в тези мрежи.
- Учителят си сътрудничи с учениците за създаването на учебното съдържание и в процеса на пресъздаването на това съдържание за бъдещо използване от други учещи.

³² Dron, J., & Anderson, T. (2009), "On the Design of Collective Applications," 2009 International Conference on Computational Science and Engineering, 2009, pp. 368-374, doi: 10.1109/CSE.2009.469.

- Създаването на артефакти от страна на учителя, обратната връзка от него, участието му в дискусиите, капацитетът му да участва в мрежите и да осъществява връзки, формират модел за социално присъствие и модел на подражание за обучаемите.
- По отношение на използване на постоянно обновяващите се технологии конективисткото учене включва учене на учителите от учениците и обратното (модел на реципрочно учене).

Опитът в приложението на този модел в практиката демонстрира ясно очертана необходимост от създаване в единство на личностно ориентирани учебни среди и учене в мрежа, което да осигурява и педагогически, и организационен контрол от страна на учителя, когато това е нужно.

Конективизмът хвърля светлина върху учебните умения, необходими на обучаемите във века на дигиталните технологии. „Нашата способност да учим това, което ни е необходимо за утрешния ден, е по-важна от това какво знаем за днешния ден.“³³

³³ Siemens, G. (2005, January). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology & Distance Learning.

1.3. Съвременни подходи за реализиране на електронното обучение в средното образование и тяхното технологично осигуряване

Освен проучванията върху природата на ученето и възможностите то да бъде ефективно подпомогано с контекста на обучението, друг стимул за развитието на нови модели и подходи за електронно обучение е развитието на самите технологии. Практиците апробират разнообразни модели на използване на тези технологии с образователни цели, мотивирани от разпространението им в ежедневието и в контекста на неформалното учене на подрастващите.

В поредица от авторитетни проучвания на Дистанционния университет на Великобритания от последните няколко години – „Иновативна педагогика 2019³⁴; 2020³⁵“, са представени множество разнообразни дигитални технологии, които формират облика на технологичната промяна в образованието във всичките му степени и форми, включително и в средното образование. Ще се спрем накратко на някои от тях.

- **Изкуствен интелект**

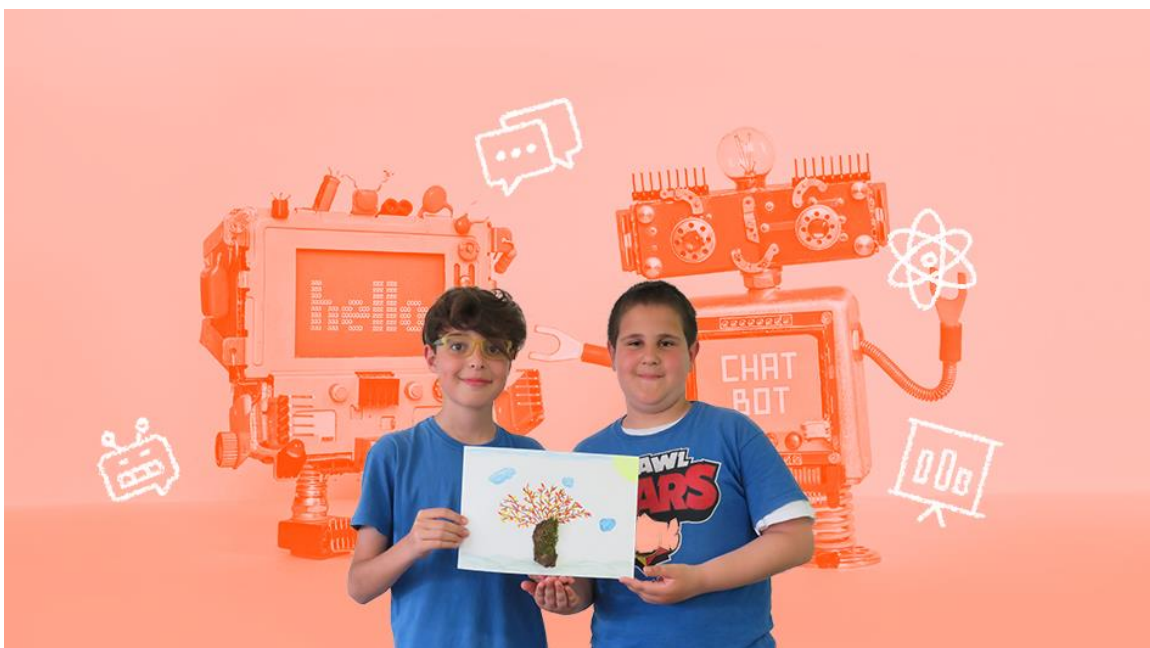
Използването на компютрите за извършване на задачи, които обикновено изискват човешка интелигентност, в много контексти вече е част от нашия живот, включително и в сферата на образованието. Изкуственият интелект е технология, която притежава значителен педагогически потенциал и се свързва най-вече с подходите за индивидуализиране на учебния процес. Въпреки че разработването на инструменти за подпомагане на обучението, базирани на изкуствен интелект, е във фокуса на научните изследвания повече от тридесет години, едва напоследък тези инструменти стават достъпни като търговски продукти. Това са приложения за учене, известни като интелигентни системи/ръководства за обучение. Те представят някаква информация с цел нейното научаване и упражняване и често включват тест за проверка

³⁴ The Open University (2020), *Innovating pedagogy 2019 - Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers*. Institute of Educational Technology, The Open University, Centre for the Science of Learning & Technology (SLATE), University of Bergen

³⁵ The Open University (2020), *Innovating pedagogy 2020 - Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers*. Institute of Educational Technology, The Open University, Centre for the Science of Learning & Technology (SLATE), University of Bergen

на тези знания. Обикновено се асоциират с парадигмата на бихевиоризма. След като внимателно анализира взаимодействията и отговорите на обучаемия, системата адаптира следващия набор от информация, упражнения и тест към индивидуалните възможности на учещия. С други думи, този тип интелигентни ръководства симулират ролята на преподавателя. Всеки обучаем продължава стъпка по стъпка напред в своето обучение, което автоматично се персонализира спрямо неговите постижения и възможности. Този персонализиран подход се приема като по-ефективен от стандартните практики в класната стая, при които учещите напредват с един и същ материал заедно и като цяло с еднакъв темп.

- Интелигентните ръководства, базирани на диалог, са предназначени да ангажират обучаемия в разговор – писмен или понякога вербален, като използват въпроси, които да ги насочат към разбиране на изучаваната тема.



- Интелигентни ръководства, базирани на изследване – в основата им стои конструктивистката парадигма, което означава, че предоставят по-отворени възможности за обучаемия да изследва дадена тема и да изгради свой собствен смисъл и разбирания. Въпреки че ученето, базирано на изследване, може да бъде много ефективно, обикновено не е полезно без насоките на преподавателя.

В системите с активиран изкуствен интелект ролята му е да предоставя подходящи насоки под формата на автоматизирана обратна връзка на обучаемия.

- Автоматично оценяване на написаното от обучаемия (сумативно или формиращо) – това е друго приложение на изкуствения интелект, което спестява време на преподавателя, но доказателствата за неговата обективност са лимитирани. Освен това лишава преподавателя от възможността задълбочено да опознае силните и слабите страни на своите обучаеми. От гледна точка на обучаемия формиращото оценяване, базирано на изкуствен интелект, може да бъде много ефективно, тъй като предоставя полезна обратна връзка за написания от него текст (например чрез съвети за подобряване структурата или стила на текста), така че обучаемият да може да го подобри, преди да го изпрати за финално оценяване от преподавателя.
- Чатбот – последният пример за приложение на изкуствения интелект в образованието е т.нар. *чатбот* (компютърни програми, проектирани да общуват с потребители в разговорен стил). Той намира широко разпространение и подкрепя извън класната стая, като предоставя информация в реално време за учебния разпис, напомня за домашните задания и т.н.

- **Учене чрез компютърна анимация**

Факт е, че някои теми са трудни за възприемане и осмисляне, когато са представени чрез текст или статични изображения, особено тези, които включват движение, процедури, конкретни стъпки за решаване на даден проблем, трансформации и т.н. Компютърните анимации могат да разкриват процеси, които протичат твърде бързо, за да могат обучаемите да ги проследят, или пък са твърде малки, за да ги видят. Те могат да демонстрират как експерт се справя с труден проблем чрез работещ пример. Когато се изучават чрез анимации, илюстриращи тези динамични процеси, и особено когато обучаемите имат възможност да контролират анимацията, като я спират, придвижват напред или назад, тези учебни теми стават достъпни и значително по-лесни за усвояване. Метаанализ, включващ 26 изследвания, насочен към проучване на

възможностите на динамичната и статичната визуализация, показва известно предимство (в умерена степен) на анимациите пред статичните изображения. Още по-голям е ефектът за ученето, когато анимациите са силно реалистични. Те имат потенциал да подпомогнат учещите да разберат по-лесно и да осмислят по-добре абстрактното учебно съдържание, да стимулират техния интерес и насърчат ангажираността им. Всичко, казано дотук, показва, че компютърната анимация може значително да повиши ефективността на обучение.

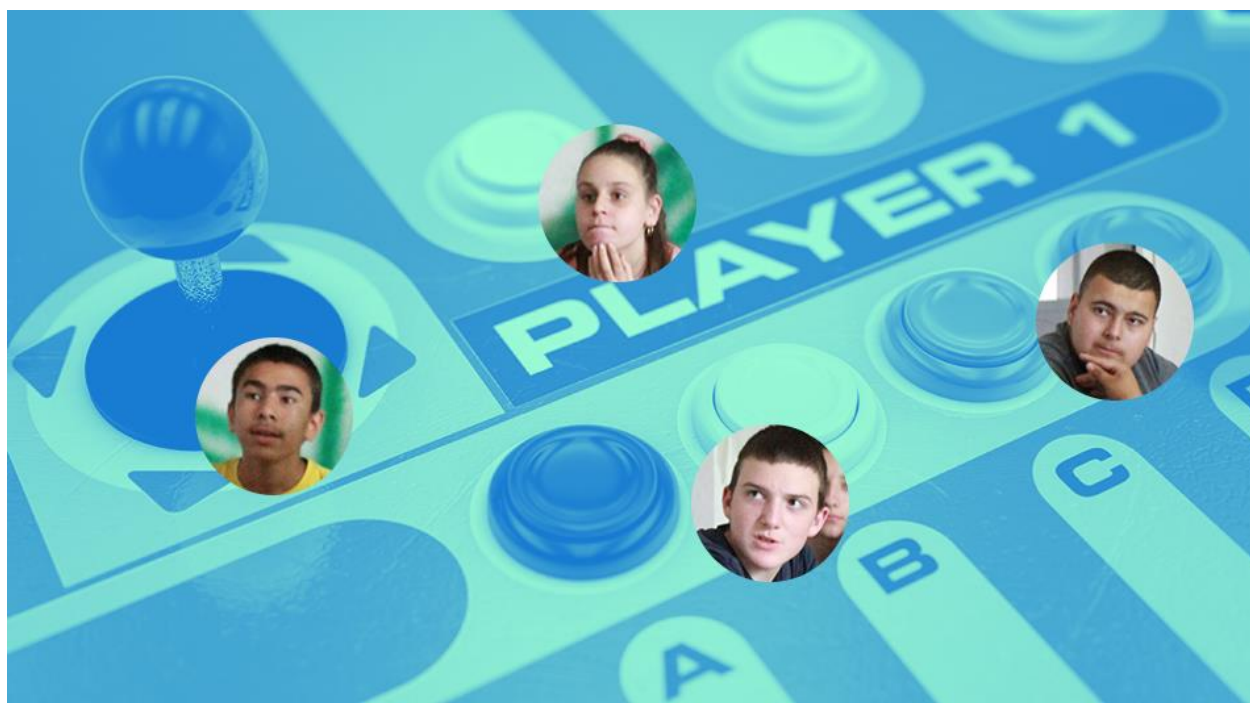
- **Виртуални лаборатории**

Виртуалните лаборатории предлагат богати възможности на учещите се за отдалечен достъп до оборудване и данни от всяка точка на света при наличие на надеждна интернет връзка. Виртуалната лаборатория представлява интерактивна среда за създаване и провеждане на експерименти. Достъпът до нея може да се осъществява директно чрез интернет или посредством програма, работеща на компютъра. Някои онлайн лаборатории предоставят реални данни като образци на предварително подготвени слайдове за микроскоп. Други отвеждат обучаемия на виртуална екскурзия – например за събиране и анализ на геоложки проби. Учащите се могат бързо и многократно да повтарят експериментите и да сравняват резултатите, както и да избират оборудването и да събират данни по интернет. Те могат да провеждат експерименти от разстояние, включително в среда, която в реални условия би била твърде скъпа, опасна, трудна или отнема твърде много време. Лабораториите предоставят на обучаемите практически проучване и възможности за директно наблюдение, а това безспорно осигурява автентични преживявания.

- **Електронни образователни игри**

Те осигуряват интерактивна среда за учене, като ангажират обучаемите с учебните дейности и същевременно повлияват емоционалната сфера. Електронните образователни игри (известни още и като *сериозни игри*) съдържат стимули, които са вградени в структурата на играта, което мотивира учещите. Те предоставят възможности за социализация и работа в екип, съдържат адаптивни функционалности в дизайна си като

персонализиране на нивото на трудност, незабавна обратна връзка, която отговаря на действията на играещия, и т.н. Предимство е, че позволяват на обучаемите да експериментират, да поемат рискове и да учат в безопасна учебна среда, и да се учат от грешките. Изследванията показват, че игрите могат да мотивират обучаемите и да подпомогнат развитието на умения за колаборация, решаване на проблеми и креативност. Ученето, базирано на игри, не се отнася само до игрите или използването на игрови елементи за подобряване на обучението. Тук става въпрос и за промени в начина, по който учещите възприемат



ученето и развитието на игрови ценности.

- **Дрон-базирано обучение**

Дроновете представляват малки технически средства с включени множество сензори и камери за събиране на данни, които се контролират дистанционно. Те могат да се използват в образованието за различни цели в разнообразни предметни области. Подкрепят работа на терен и проучванията, като създават предпоставки учещите се да изследват физическата среда, и позволяват събирането на данни да се осъществява по един нов и непознат досега начин. В образованието те се използват за конкретни цели при теренни проучвания, като повишават

възможностите обучаемите активно да изследват физическата среда, създават благоприятни условия за събиране на данни от различна перспектива в пространства, които иначе биха били труднодостъпни или опасни. Те стимулират рефлексията при изследванията и анализа на данни. Тези нови инструменти ангажират обучаемите в процеса на учене, подхранват любопитството им да виждат скрити неща, имат потенциал да подпомагат овладяването на абстрактните понятия, като правят ученето за тях по-привлекателно.

- **Мултисензорно учене**

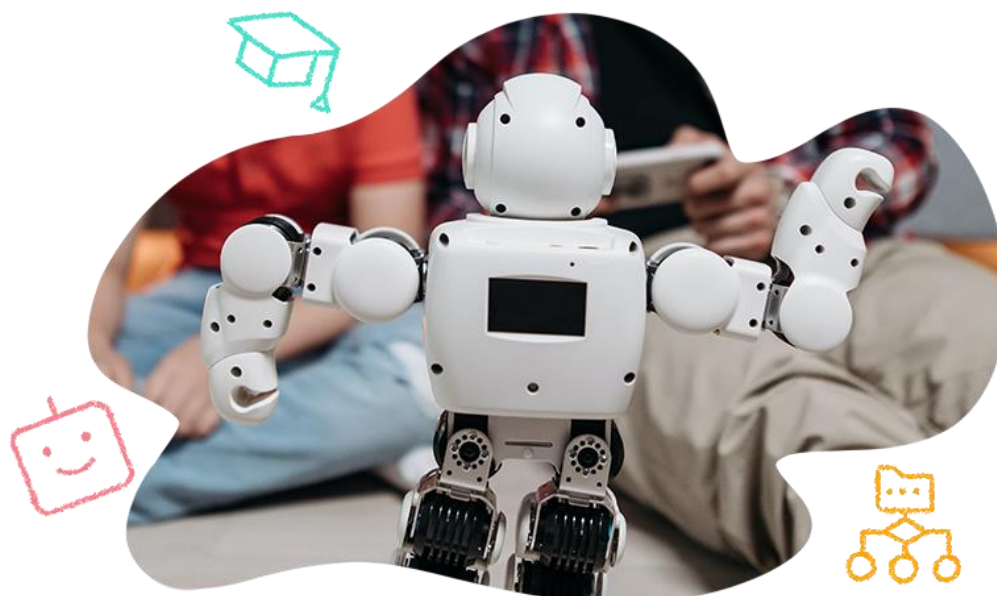
Образователната интерактивна мултимедия стимулира и подпомага мултисензорното учене. Научните проучвания доказват, че стимулирането на сетивните канали при представянето на учебната информация едновременно чрез различни медии е много полезно за учещите и значително повишава ефективността на обучение, тъй като създава предпоставки за по-задълбочено разбиране и по-голямо удоволствие в процеса на учене. Мултисензорното обучение несъмнено може да подобри комуникацията, ангажираността, запомнянето и осмислянето на изучавания материал, но то трябва да е съобразено с когнитивните потребности на обучаемия. В противен случай може да доведе до претоварване на когнитивната система и да предизвика обратен ефект.

- **Учение, базирано на социални медии**

Социалните медии играят ключова роля в образователния процес. Много образователни организации по света използват свои собствени социални мрежи, чрез които се изгражда чувство за общност между участниците в образователния процес, тъй като те подкрепят обмяната на опит, добри практики и идеи, сътрудничеството, комуникацията и споделянето на ресурси, а това многократно увеличава възможностите за споделено и взаимно обучение. Тези модели на учене се изграждат на базата на парадигмата на социалния и комунален конструктивизъм.

- **Учене с помощта на роботи**

Използването на роботи за образователни цели има дълга история в образованието, но през последните години значително и бързо се увеличава тяхното приложение с развитие на изкуствения интелект. Напоследък интегрирането на изкуствения интелект в различни роботи създава добър потенциал за съвместно учене. Едно от най-съвременните им приложения е свързано с улесняване на педагогическото общуване, като роботът помага на обучаемия по всяко време да получи интересувашата го информация. Предимството е, че обучаемият е партньор в разговора. Те могат да подпомагат и преподавателите при рутинни дейности, като реагират бързо на чести запитвания или им съдействат при оценяването на резултатите от ученето. По този начин преподавателите освобождават време за по-съществени задачи, свързани с обучението и оказване на емоционална подкрепа на обучаемите.



- **Онлайн курсове за множество потребители (MOOCs)**

Те използват потенциала на социалните мрежи, като дават възможност на всеки, проявяващ интерес към определена тематика, да учи по неформален път чрез безплатен достъп до учебни материали, комуникация между обучаемите, периодично самооценяване на

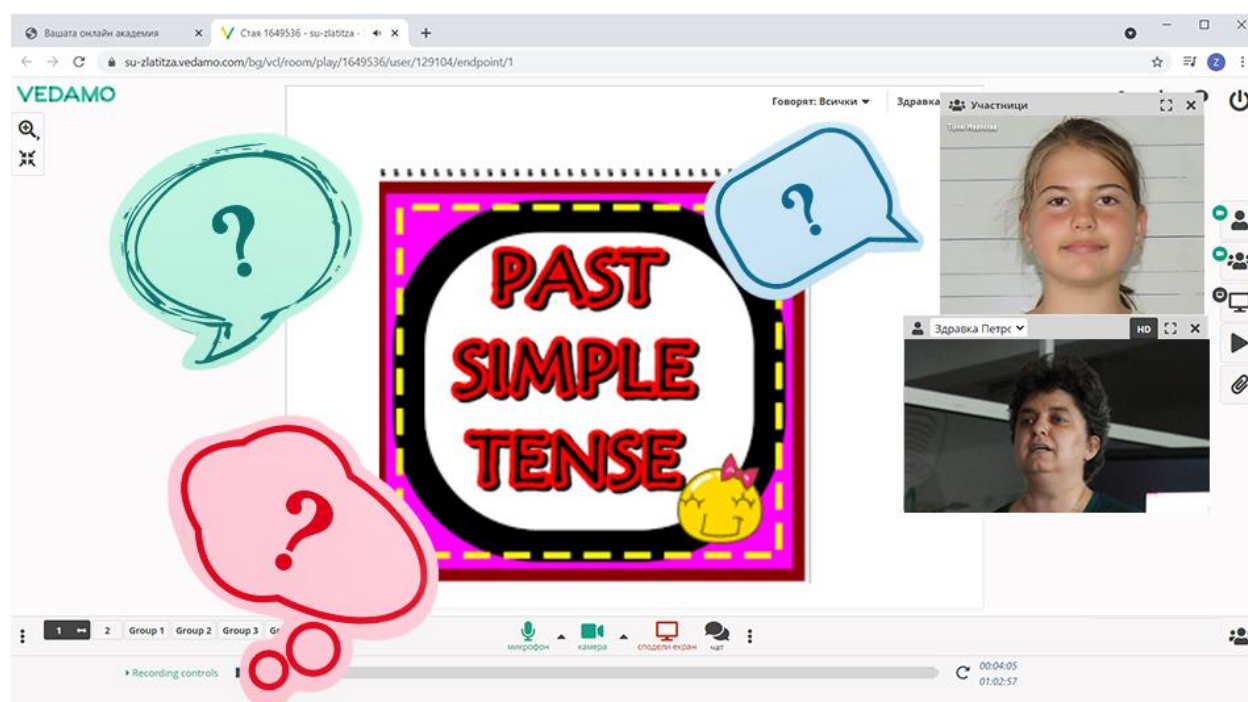
придобитите знания и умения по време на курса и получаване на сертификат за преминато обучение при определени условия. Тези курсове могат да се използват както за самоподготовка, така и като допълнение към традиционното обучение и насърчават ученето през целия живот. Те са особено подходящи в контекста на професионалното самоусъвършенстване на учителите.

- **Виртуална и добавена реалност**

Виртуалната реалност и базираните на нея прототипи и системи през последните години широко навлизат в образованието, като дават възможност на обучаемия да излезе от физическия свят и да си взаимодейства виртуално с компютърно генерирана реалност с 3D-изображения и в повечето случаи със звук, така че усещането за реалност е цялостно завършено. Тази симулирана реалност е ефективно средство за ангажиране на учещите, като позволява по нов начин овладяване на трайни знания и компетентности. Тя не е статична триизмерна картина, а в нея обучаемият може да се придвижва и да я разкрива. Основното предимство на виртуалната реалност е, че позволява да бъдат симулирани абстрактни и опасни експериментални ситуации в безопасна учебна среда. Пресъздаването на виртуални проекции, базирани на действителността, дава възможност за представяне на концепции и сценарии, които могат да бъдат тествани и оценявани по различни критерии. Тя безспорно създава непосредствено преживяване за обучаемите в процеса на учене чрез множеството визуални и звукови ефекти. Добавената реалност е технология, която комбинира елементи на действителния и виртуалния свят, като по такъв начин позволява на потребителите да виждат несъществуващи дигитални обекти. Чрез използване на аудиовизуални устройства, които да наслагват компютърна графика и звук върху това, което реално вижда и чува обучаемият, се постига значителен педагогически ефект.

- **Електронни платформи за дистанционно обучение**

Електронните платформи за дистанционно обучение подпомагат учебния процес, като включват инструменти за неговото организиране, управление и цялостно администриране, включително предоставяне на учебни материали, комуникация между участниците и разнообразни средства за проследяване на прогреса и оценка на резултатите. Бързият напредък на софтуерните приложения за онлайн обучение в реално време като видеоконферентни системи, виртуални класни стаи и учебни зали създава условия за комбиниране на асинхронно и синхронно обучение, което значително повишава качеството на учебния процес.



Представените съвременни подходи и технологии все по-често присъстват и в учебния процес в средното образование. В следващата част на нашата методическа разработка фокусът е върху възможностите на електронното обучение в средното образование, като се отчитат спецификите на този образователен контекст и произтичащите от това специфики на проектирането и провеждането на електронното обучение.

2. Теоретични основи на педагогическия дизайн на електронно обучение

2.1. Основни понятия

Качеството на електронното онлайн обучение в голяма степен зависи от знанията, уменията, компетенциите и усилията на учителя, вложени при разработването (дизайна) на електронния курс и неговото реализиране. За създаването на електронни курсове, провокиращи и подпомагащи качествено учене, наличието само на технологични знания и умения се оказва недостатъчно. Изисква се и наличието на умения за педагогически дизайн на електронното обучение с неговите основни компоненти и етапи, който има своите специфики и значително се различава от този на традиционното обучение.

Според Н. Beetham в цялостния дизайн на електронното обучение в зависимост от това дали проектираме цял електронен курс, или урок, или отделни учебни дейности, се разграничават два етапа, отговарящи на две нива на дизайн: макродизайн и микродизайн (фиг. 1). Макро е равнището на проектиране на електронния курс като цяло – цели, съдържание, очаквани резултати, оценяване на постиженията на обучаемите и на качеството на курса. Електронен курс може да бъде разработен върху една учебна дисциплина или върху части от нея, които ще се провеждат в електронна учебна среда и ще се съчетават в определена последователност с присъствени учебни сесии във физическа среда.

На микроравнище дизайнерът планира всяка дейност поотделно (нейните цели, организация, структура и съдържание) и връзките между отделните дейности в операционен план, така че тяхната последователност да води до реализиране на целите на урока, темата или курса като цяло. „Това са специфичните начини да се даде възможност на определен обучаем или група обучаеми, като работят със специфичен

набор от ресурси и инструменти, да постигнат определени резултати във вид на знания, умения, ценности, отношения и пр.”³⁶

Фигура 1



И на двете нива на дизайн според авторката е важно да се разработят всички елементи, характерни и за дизайна на традиционното обучение, а именно:

- Да се опишат учебните цели, очакваните резултати, компетенции, които обучаемите следва да придобият след завършване на този курс/урок/дейност.
- Да се разработи учебно съдържание, в което ясно трябва да се открояват ключовите понятия и теории, които обучаемите ще овладяват по време на курса.
- Да се проектират отделните дейности – около основни теми или въпроси от съдържанието на курса.
- Да се подберат основните учебни текстове и други информационни източници.

³⁶ Beetham, H. Review: developing e-learning models for the JISC Practitioner communities. Достъпно на: www.jisc.ac.uk.

- Да се определи как могат обучаемите да приложат овладените знания, както и да се планират конкретни учебни дейности за това.
- Да се опише продуктът, който обучаемият следва да създаде като доказателство, че е овладял определено знание или компетентности; какъв ще е най-добрият начин обучаемият да демонстрира новите формирания.
- Да се определи (аргументира) кои дейности и за какви цели ще бъдат осъществявани с помощта на технологиите.
- При използване на онлайн дискусии – синхронни или асинхронни – да се формулира набор от подходящи въпроси.
- При груповите дейности (например групови проекти) – да се дефинират конкретни задачи, да се зададат времеви и съдържателни параметри, да се опишат изискванията за крайния групов продукт.
- Да се направи план за оценяване на активността и постиженията на обучаемите – по отношение на всяка дейност или групи от дейности. Да се опишат критериите за оценяване, както и кои дейности/продукти ще са обект на самооценяване, на взаимно оценяване, на групово оценяване или на оценяване от вас³⁷.

Helen Beetham представя схематично модел за дизайна на отделните дейности от електронния курс, като прави уговорка, че той по-скоро дефинира проблемните области на дизайн, отколкото да дава формула за неговото осъществяване. В центъра на тази теоретична рамка е *учебната дейност*, която авторката дефинира като *един или повече обучаеми, изпълняващи задача в дадена учебна среда с цел реализиране на определена учебна цел*³⁸. Схематично идеите на авторката за структурата на учебната дейност са представени на схема 1.

³⁷ Beetham, H. Review: developing e-learning models for the JISC Practitioner communities. Достъпно на: www.jisc.ac.uk, с. 21.

³⁸ Beetham, H. Review: developing e-learning models for the JISC Practitioner communities. Достъпно на: www.jisc.ac.uk.

Схема 1



Един от водещите автори в областта на електронното обучение – проф. Даяна Лорилард (Daiana Laurillard³⁹), извежда 4 основни принципа на дизайн на електронно обучение⁴⁰:

1) Ориентиран към обучаемия подход

- Преподаването и ученето се проектират в съответствие с потребностите на обучаемите, от една страна, и с очакваните резултати от обучението – от друга.
- Процесът на дизайн започва с анализ на празнините между параметрите на входа (знания, умения и компетенции на обучаемите) и очакваните образователни резултати.

2) Активно учене

- Преподаването и ученето следва да включват не само инструкционистки/трансмисионни модели и методи на обучение, но и интерактивни, които да осигуряват активно участие на учащите в реконструирането на собствения учебен опит в дискусия и сътрудничество с другите.

³⁹ <https://uk.linkedin.com/in/dianalaurillard>

⁴⁰ Laurillard D. (2002) Rethinking University Teaching: A Conversational Framework for the Effective Use of Learning Technologies, 2nd edition. RoutledgeFalmer, London

- В допълнение към ученето чрез "придобиване" на знания, т.е. слушане, гледане, четене, трябва да бъдат насърчавани да учат чрез творческото осмисляне и реконструиране на знанията и опита.

3) Смесено учене (blended learning)

- В преподаването и ученето следва да се съчетават конвенционални и цифрови технологии според това, за което те са най-подходящи.

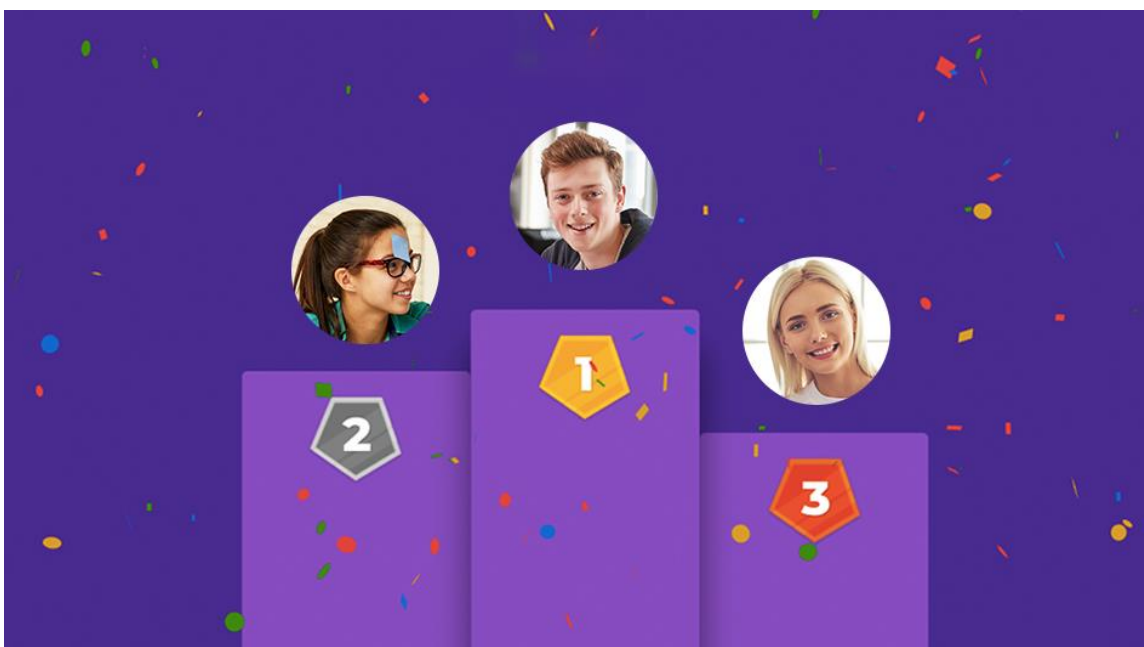
4) Интегрирано в дизайна на курса перманентно оценяване – сумативно и формиращо

- Само чрез оценяване може да се установи какво обучаемите са усвоили в действителност в резултат на преподаването и ученето на различни етапи от учебния процес.
- Перманентното оценяване подпомага адаптирането на дизайна на курса към потребностите и нивото на обучаемите.
- Формиращото оценяване осигурява обратна връзка за прогреса им по отношение на реализиране на образователните цели, като им дава възможност да намерят най-подходящите стратегии на учене.

Важни стъпки в дизайна на електронния курс на **макроравнище** са следните:

1. Формулиране на предварителните изисквания към обучаемите за успешно справяне с обучението по този електронен курс (по тази учебна дисциплина).
2. Анализ на потребностите и входящото ниво на обучаемите.
3. Описание на общите цели и очакваните резултати от обучението в този курс (по тази учебна дисциплина).
4. Планиране на учебното съдържание – основните теми от курса/учебната дисциплина.
5. Проектиране на системата на оценяване – текущо и крайно.
6. Планиране на използването на технологиите – за присъствено и онлайн обучение.
7. График на обучението – посочване на времевите параметри на важните събития в курса: предаване на резултати от учебната дейност, текущ контрол или други учебни събития.

8. Планиране на съотношението на онлайн учебните дейности и тези, които ще се реализират в присъствена форма.
9. Планиране на основните педагогически подходи и модели, които ще лежат в основата на дизайна на курс – напр. базиран на разработване на образователен проект дизайн; базиран на учене чрез експеримент дизайн; дизайн, базиран на учене чрез решаване на проблеми и пр.
10. Планиране на дейности и инструментариум за оценка на качеството на курса след неговото провеждане.



Проектиране на курса на ниво на микродизайн

Дизайнът на микрониво на електронното обучение преминава през проектирането на всяка учебна дейност поотделно, както и на връзките между тях в рамките на определена учебна тема/урок. По-подробно стъпките ще бъдат описани в методическите насоки за реализиране на асинхронно онлайн обучение.

2.2. Базиран на типология на учебните дейности дизайн на електронно обучение (ABC learning design⁴¹)

Даяна Лорилард препоръчва при дизайна на електронно обучение подборът на учебни дейности да е съобразен с типа учене, което те



могат да провокират, а именно:

- учене чрез възприемане;
- учене чрез изследване;
- учене чрез дискусия;
- учене чрез упражняване;
- учене чрез сътрудничество;
- учене чрез създаване на продукт (артефакт).

При **ученето чрез възприемане** подберете такива дейности като: слушане, четене, наблюдение, чрез които обучаемият да бъде активно ангажиран в процеса на възприемане на новите знания. В помощ на активното възприемане на информацията са начините на нейното структуриране и представяне от страна на преподавателя. В този

⁴¹<https://ki.instructure.com/courses/115/pages/diana-laurilliards-six-learning-types>

смисъл възможностите на технологиите да визуализират и да представят информацията мултимодално, интерактивно и динамично, са незаменими.

При ученето чрез изследване акцентирайте върху някакъв значим изследователски проблем от учебното съдържание; върху ресурсите, необходими за проучването и методите за осъществяване на дейността. Като ресурси може да включите: себе си/преподавателя в качеството му на консултант, хартиено базирани и дигитални ресурси – разработени от вас и колеги или достъпни онлайн. Уверете се, че необходимите ресурси са на разположение, изследователската задача е детайлно описана и процесът на изследване е консултиран в случай на нужда.

Ученето чрез дискусия олицетворява парадигмата на социалния конструктивизъм, която акцентира върху значимостта на социалните аспекти на ученето. Електронната среда за обучение позволява проектирането на дискуссионни форуми за постигане на разнообразни образователни цели. Дискусиите следва внимателно да се планират, така че да провокират дейности като: описание, обяснение, слушане, аргументация, преговаряне.

Ако вашата цел е обучаемите да прилагат теорията в практически контекст или да разбират практическото приложение на теоретични идеи, или формирането на определени умения, е желателно да използвате метода учене чрез упражнения/практика/опит. На етапа на дизайн на обучението вашата роля е така да формулирате задачата, че да се гарантира свързването на теорията с практиката.

Ако целта е да консолидират и демонстрират това, което са научили, може да използвате **учене чрез създаване на продукт**. Той се отнася до дейностите, чрез които обучаемият показва резултатите от своето учене, обикновено чрез представяне на артефакти – напр. есе, доклад, презентация, проект и пр.. Препоръчително е процесът на създаване на артефакта да се планира в по-голям период от време (напр. с продължение на повече от една тема) и да осигурява свързването на теорията с практиката.

Част II

Методически насоки за реализиране на онлайн и смесено обучение



Методически насоки за реализиране на асинхронно онлайн обучение



3. Методически насоки за реализиране на онлайн и смесено обучение

3.1 Методически насоки за реализиране на асинхронно онлайн обучение

Технологично проектирането на всяка учебна дейност преминава през следната последователност от стъпки:

1. Описание на образователните цели

На ниво микродизайн операционализирайте целите на обучението, като вземете предвид:

- вече формулираните глобални цели на курса/учебната дисциплина;
- съдържанието на темата, която ще се изучава;
- входящото ниво на обучаемите (знания, умения, мотивация, интереси и пр.).

При наличието на тази информация може да се пристъпи към формулирането на конкретните цели на обучение в рамките на определена методическа единица: тема – учебна сесия – учебна дейност – задача.

Формулираните образователни цели следва да имат следните характеристики:

- да са написани в бъдеще време;
- да идентифицират значими изисквания към ученето;
- да бъдат достижими и да подлежат на оценяване;
- да използват разбираем за обучаемия език (да не включват неточни и неясни термини);
- да се отнасят до експлицитни постижения;
- да определят точно какво успяващите обучаеми трябва да могат да правят;
- да описват, където е необходимо, условията, при които обучаемият трябва да демонстрира своите постижения по отношение на определена цел;

- да описват, където е необходимо, стандартите или равнищата, на които обучаемият трябва да демонстрира компетентност, т.е. базата, на която постиженията ще се оценяват;
- добре е да се избягват изрази като: *да знае, да може, да разбира, да оценява*, тъй като са много общи и неизмерими. Препоръчително е да се използват термини като: *да обяснява, да дефинира, да дискутира, да описва, да изброява, да класифицира, да идентифицира, да предвижда, да обобщава, да резюмира, да критикува, да сравнява, да противопоставя, да аргументира, да тества, да проектира, да моделира* и пр.

Съществуват различни класификации (таксономии) в помощ на определяне на образователните цели. Препоръчително е, когато формулирате целите на своя електронен курс, да използвате познатата таксономия на Б. Блум, която дава добри резултати.



Когнитивна таксономия на Б. Блум

Ниво	Глаголи
Знания – способността да се	изброи, назове, дефинира, да си

възстанови изучен материал, да се познават фактите, методите, процедурите, основите; понятия и принципи.	спомни, запише, разпознае
Мислене – способността да разбере смисъла на материала, да се интерпретират основните идеи, да се предвидят логическите следствия.	опише, обясни, дискутира, докладва, разбере, направи преглед
Приложение – способност да използва наученото в нови ситуации и при решаване на проблеми, да демонстрира правилно използване на процедури, да прилага теории в практически ситуации.	оценява, приложи, използва, демонстрира, илюстрира, практикува, докладва, дава доказателства, разграничава
Анализ – способност да идентифицира компонентите на цялото, да разбира структурата и композицията, да може да разпознава логическите грешки, да разграничава факти от заключения.	разграничава, анализира, преценява, изследва, проверява, илюстрира, експериментира, пише, категоризира, поддържа твърдения
Синтез – способност за творческо приложение на идеи в нови ситуации, да ги интегрира с нови знания, да пише аргументирано изложение, да предложи структура за изследване, да формулира хипотези.	проектира, организира, формулира, предполага, компилира, интегрира, предлага, валидизира, планира, открива, ревизира, пише

Оценка – способността да преценява и оценява полезността на едно знание за реализирането на определена цел.	преценява, оценява, съди, сравнява, интерпретира, прави презлед, поддържа /мнение, хипотези/, критикува, пише
--	---

Проектиране на учебните задачи и дейности

Важно е да се разграничава същността на учебните дейности от тази на учебните задачи. Задачите са предписания, инструкции за работа. В тях преподавателят описва изискванията към дейността на обучаемите – нейното съдържание, последователност на стъпките, формата, обхвата, очаквания резултат. Дейностите се идентифицират с познатите „методи на учене“, а именно с това, което обучаемите реално извършват, за да удовлетворят изискванията на задачата и да постигнат определен резултат. Задачата може да се характеризира със строги и детайлни изисквания/предписания, а може да бъде и по-отворена, така че да се предостави възможност на обучаемите творчески да интерпретират изискванията в нея.

При описание на учебните задачи е препоръчително да отговорите последователно на следните въпроси:



- Какво се очаква да направят обучаемите?
- С какво учебно съдържание ще работят?
- В какви учебни дейности те следва да се включат самостоятелно или в група?
- С какви ресурси ще работят? Кои от тях са задължителни и кои – допълнителни?
- Какъв е очакваният резултат? Той следва да се опише подробно.
- Колко време е необходимо за изпълнение на задачата, включително за запознаване с ресурсите – учебно и календарно време?
- Кои са инструментите в електронната учебна среда, с помощта на които ще се изпълнят дейностите (ако планираните учебни дейности ще се извършват в асинхронен формат в тази среда, напр. форум, уики, урок и пр.)? Ако задачата е по-сложна и изисква използването на повече инструменти, опишете тази последователност. Ако за пръв път обучаемите ще използват определен инструмент,

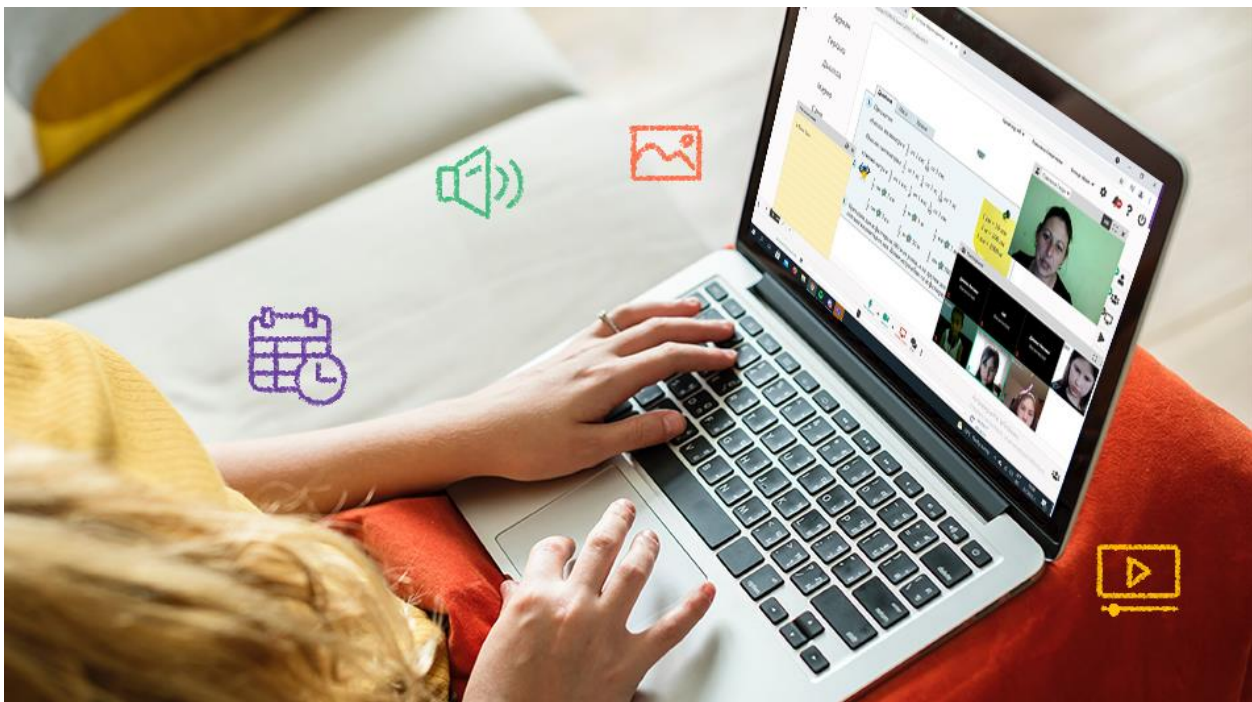
предложете кратко ръководство как да се използва той. Това може да стане чрез текстов документ, презентация, ръководство.

- Кои са технологиите, с помощта на които ще се изпълнят дейностите? Ако задачата е по-сложна и изисква използването на повече технологии, опишете тази последователност. Ако за пръв път обучаемите ще използват определена технология, предложете кратко ръководство как да се използва тя. Това може да стане чрез текстов документ, презентация, видео ръководство.
- Определете къде в електронната среда да се качи готовият продукт.
- Определете начина на оценяване на този продукт или дейността – от вас, чрез самооценяване или взаимно оценяване.
- По една тема от учебното съдържание може да има няколко сравнително прости учебни задачи, както и една сложна задача.
- Осигурете тяхното съдържателно и времево синхронизиране.

В смесена форма на електронно и присъствено обучение учебните задачи могат да обхващат учебни дейности, които да се осъществяват в присъствен и онлайн (синхронен и асинхронен) формат, а реализацията им може да се осъществи индивидуално или групово.

Планиране на ресурсното осигуряване на електронното обучение

Технологиите предоставят огромни възможности за визуализация и мултимодално представяне на учебното съдържание. Така се подпомага възприемането, разбирането и осмислянето на новата учебна информация, както и прилагането на знанията в разнообразни контексти. В този смисъл, не се ограничавайте до предоставянето на своето изложение по темата само с текст или вербално. Използвайте технологии за представяне на информацията, които позволяват съчетаване на текст, картинки, графики, схеми, таблици, анимация и



звук.

Технологиите също така дават възможности за представянето на информацията в нелинеен, хипертекст формат, т.е. създаване на активни връзки в текста, които препращат към допълнителна информация, визуализация или други ресурси. Това подпомага и индивидуализира ученето.

Освен ресурсите, разработени от вас, можете да използвате и такива, създадени от други учители или специалисти в областта на вашия учебен предмет. Важно е, разбира се, това да става при съобразяване със закона за авторските права. В случай, че нямате предоставени права над тези

материали, използвайте техния достъпен в мрежата вариант, ако е свободен. Ако не – направете запитване към автора на материала, за да ви го предостави.

Ресурсите, свързани с изпълнението на задачата, можете да интегрирате в самата задача с помощта на хипервръзки. Под задачата качете всички ресурси по тази тема. Добре е да разграничите задължителните от допълнителните ресурси.

Важно при даването на ресурси за самостоятелна работа е да проверите времето, необходимо за работа с тях, както и за използването им при изпълнението на задачата.

Полезни съвети за подбор и създаване на учебните ресурси и материали:

- Проучете в процеса на дизайна на всяка образователна единица наличните информационни ресурси, за да решите кои от тях са достъпни и интересни за обучаемите.



- Използвайте разнообразни ресурси, които осигуряват достигането на образователните цели, като: презентации по съответните теми, рисунки, чертежи, диаграми, табла, материали за самостоятелна работа или за оценяване на обучаемите и пр., осигуряващи дейностите на преподавателя

и материали за обучаемите – за самостоятелна или за групово работа.

- Разработете вариативни учебни ресурси, удовлетворяващи стиловете на учене на вашите обучаеми.
- При разработването на мултимедийни учебни ресурси се ръководете от утвърдените дидактически, психологически, технически и ергономични принципи на дизайн на тези материали.
- Ако планирате вашите обучаеми да работят самостоятелно с различни интернет ресурси, много важно изискване тук е информационното търсене да бъде много конкретно дефинирано (неговите конкретни цели) и точно да бъде идентифициран неговият обсег. Ако например е предвидено търсене в интернет, следва да се посочи адресът на конкретни уебсайтове или ключовите думи за търсене на информацията. В противен случай резултатите могат да бъдат изключително неефективни. Освен това е необходимо предварително да сте проучили доколко актуални и надеждни са източниците, с които ще работят обучаемите.

Проблемът за информационното осигуряване на електронното обучение е от изключителна важност за дизайн, в центъра на който стои обучаемият. В контекста на конструктивистката парадигма знанията на учащия се са трайни и функционални, когато са придобити по пътя на активното преработване на информацията и участие в дейности, изискващи прилагането на тези знания в различен теоретичен и практически контекст. Желателно е да дадете възможност на своите обучаеми да работят с различни информационни източници, да сравняват, да анализират, да реструктурират, да синтезират, да представят информацията и да преговарят за смисъла и стойността на своите знания с другите в контекста на различни дейности. Тук трябва да се има предвид, че не е достатъчно само да съберете и подредите учебните ресурси и материали, но и да планирате стратегии как да стимулирате своите обучаеми да работят с тях.

В контекста на парадигмата на общностния (комуналния) конструктивизъм е препоръчително да проектирате задачи и дейности, които да водят до създаване на учебно съдържание и ресурси от самите обучаеми като резултат от тяхната проучвателна дейност в мрежата, като създаденото от тях съдържание да бъде предоставяно на другите обучаеми. Този подход поставя ученика в позицията на активен създател на съдържание в учебния процес и по този начин формалното учене се сближава с неформалното и повишава своята ефективност.

Планиране на използването на технологии за осигуряване на преподаването, ученето и педагогическата комуникация

Въпросът за избора и използването на технологиите в процеса на проектиране на онлайн обучение присъства на етапа на подбор на учебното съдържание и ресурсите, на дизайна на учебните задачи и дейности, както и на проектиране на системата за оценяване. На ниво планиране на задачите и дейностите вие следва да определите с помощта на какви технологии/инструменти ще се реализират учебните дейности в електронната среда. На ниво дизайн на учебните ресурси трябва да предвидите с помощта на какви технологии ще бъде представено учебното съдържание. Дали те ще са качени в средата за обучение, или ще има връзки към интернет ресурси. На ниво оценяване вие следва да решите с помощта на какви технологии ще се осъществи оценяването – текущо и крайно, формиращо и сумативно.

Определяне на учебното време

Определете времето за учебните дейности, които не се осъществяват в присъствена форма (например асинхронни онлайн дискуссионни групи или индивидуално ресурсно базирано обучение), което учащият се ще изразходва за учене по всяка учебна задача/тема в рамките на курса. Броят на тези часове следва да се ръководи от броя на часовете, отредени за самостоятелна подготовка (домашна работа) при присъствената и смесената форма на обучение, или от сбора от часовете в класната стая и самостоятелната подготовка при изцяло онлайн обучение.

Проектиране на системата за оценяване на напредъка и постиженията



За обучаемите е от съществено значение да виждат смисъла от обучението и да бъдат активно включени в процеса на оценяване. Затова е важно вие, като преподаватели, ясно и подробно да обясните какво се очаква от тях и как ще се оценяват техният прогрес и резултатите от тяхното учене. При проектиране на системата на оценяване следва да се ръководите от системата от цели и задачи на курса, която определя какви знания, умения и компетентности се очаква да се развият у обучаемите по вашата учебна дисциплина.

Добрата практика показва, че за да бъде ефективно (валидно, надеждно и обективно), оценяването трябва да отразява възможно най-пълно съдържанието на учебната дисциплина.

Полезни съвети за създаване на инструментите за оценяване:

- Определете знанията, уменията и компетентностите, които трябва да придобият участниците в резултат на обучението във вашия курс.
- На тази основа разработете критериите за оценка и индикаторите (показателите) за представянето на обучаемите.
- Подберете внимателно методите на формиращо и сумативно оценяване.

- Прилагайте разнообразни методи за оценяване, за да получите пълна и обективна информация за състоянието на ученето на своите обучаеми.
- Най-важният критерий при подбор на методи за оценяване е тяхната релевантност на целите и задачите, реализирането на които е предназначено те да измерват.
- За по-големите ученици е важно да бъдат активно включени в процеса на оценяване. Включете самооценяването и взаимното оценяване като част от дизайна на подходящите за това дейности.
- Като имате предвид спецификата на учене от разстояние, предвидете начини за установяване на авторството на създадените от тях артефакти.
- Използвайте софтуер за установяване на плагиатство при оценка на писмени работи, които са обект на оценяване.
- При задачи, включващи създаване на артефакти, изисквайте учениците да ги представят във физическа или виртуална класна стая, за да се уверите в тяхното авторство.

Методически насоки за реализиране на синхронно онлайн обучение



3.2 Методически насоки за реализиране на синхронно онлайн обучение

В последните две години, покрай ситуацията с пандемията от COVID-19, синхронното онлайн преподаване все повече навлиза в образователната практика, тъй като предлага взаимодействие, близко до присъственото. Сред основните му предимства са: директна комуникация, удобство, ефективност, контрол, персонализирано учене, достъпност, целенасоченост на ученето и преподаването⁴². Учениците и учителят имат възможност да взаимодействат непосредствено, използвайки инструменти като видеоконферентна връзка, чат, интерактивна бяла дъска, споделяне на приложения, работа в малки групи и пр⁴³. Обучаемите могат да участват в различни индивидуални или групови дейности, да представят учебно съдържание в различни формати, а учителят има важната роля да направлява и подкрепя взаимодействието в споделяната виртуална среда. Тези интерактивни компоненти не са налични в асинхронните виртуални учебни среди⁴⁴.

Проучвания за спецификите на синхронното онлайн обучение

Преди пандемията именно заради по-широкото приложение на асинхронното онлайн учене съществуваше схващането, че дистанционното обучение лишава учениците от възможност за пълноценно взаимодействие и ефективно ръководство от страна на преподавателя⁴⁵. Все повече проучвания върху психолого-педагогическите характеристики на онлайн обучението обаче показват, че това твърдение не се отнася до синхронното онлайн обучение, при което учениците получават последователна комуникация, по-добър фокус върху учебните дейности и по-активно участие⁴⁶. Синхронното онлайн обучение е по-социоемоционално и подсилва междуличностното общуване

⁴²Mueller, D., Strohmeier, S. (2011). Design Characteristics of Virtual Learning Environments: State of Research. In: *Computers & Education*, volume 57, 2505-2516.

⁴³Martin, F., Parker, M. A. (2014). Use of Synchronous Virtual Classrooms: Why, Who, and How? In: *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, volume 10, issue 2, 192-210.

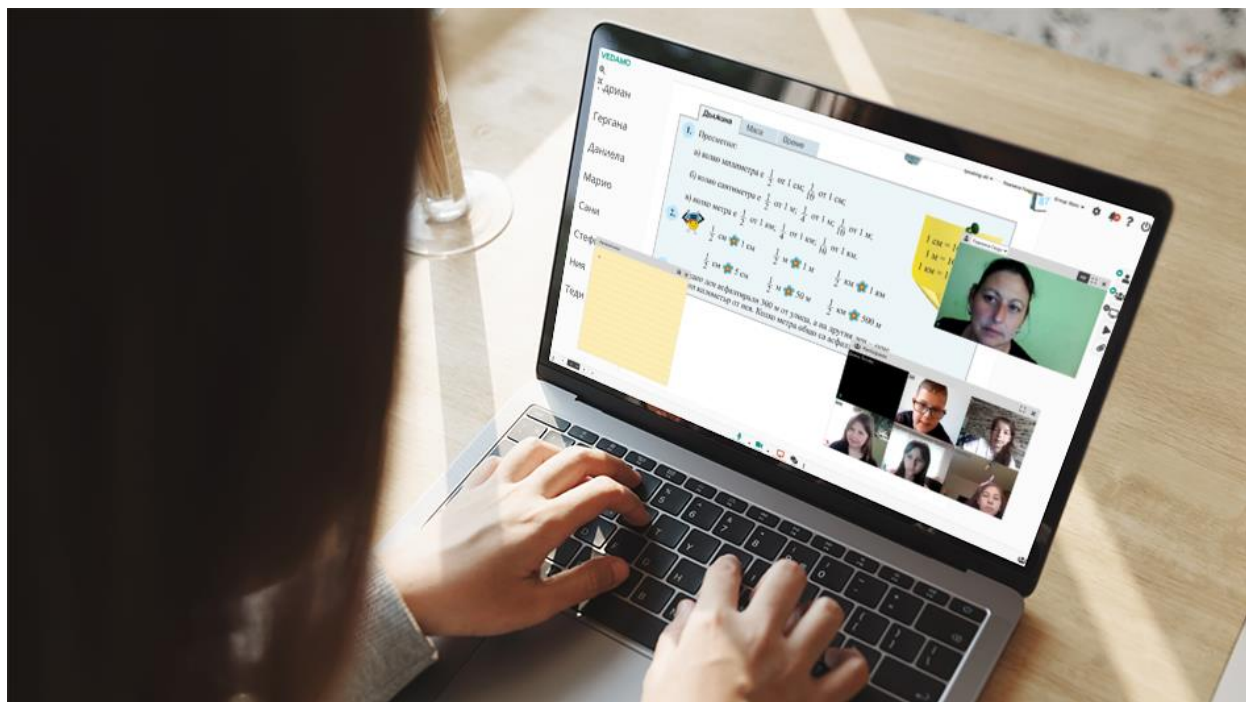
⁴⁴Martin, F., Parker, M., Deale, D. (2012). Examining Interactivity in Synchronous Virtual Classrooms. In: *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, volume 3, issue 13, 227-260.

⁴⁵Bello, O. W., Ehira, D. N., Ayeni, J. K., Faruk, N., Balogun, N. A. (2014). Towards the Design of a Synchronous Virtual Learning System. In: *Covenant Journal of Informatics and Communication Technology (CJICT)*, volume 2, issue 2, 59-74.

⁴⁶Woodcock, S., Sisco, A., Eady, M. J. (2015). The learning experience: Training teachers using online synchronous environments. In: *Journal of Educational Research and Practice*, volume 5, issue 1, 21-34.

и мотивацията на учениците. Те се чувстват в среда, близка до физическата класна стая, тъй като получават мигновена обратна връзка, взаимодействат непосредствено с учителя и връстниците си и участват в интерактивни дейности, които подкрепят усвояването на новите знания и умения⁴⁷.

Проучването на Gедера за начина, по който учениците се чувстват в синхронна виртуална класна стая, показва, че двупосочната видеоконферендна комуникация между тях създава чувството за принадлежност към споделена общност. Участниците в изследването отчитат предимството да възприемат физически сигнали, което прави **взаимодействието в синхронна виртуална класна стая много по-хуманно в сравнение с асинхронната комуникация**. Според тях този тип обучение е изключително полезно за насърчаване на активното участие чрез възможностите за изразяване на мнение, задаване на въпроси и запознаване с гледната точка на останалите в групата⁴⁸.



⁴⁷ Yılmaz, Ö. (2015). The effects of "live virtual classroom" on students' achievement and students' opinions about "live virtual classroom" at distance... In: TOJET: Turkish Online Journal of Educational Technology, volume 14, issue 1, 108-115.

⁴⁸ Gедера, D. S. (2014). Students' Experiences of Learning in a Virtual Classroom. In: *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, volume 10, issue 4, 93-101.

Тези твърдения разкриват потенциала на синхронното онлайн обучение да направи социалните аспекти част от онлайн образованието. В своето изследване Muilenburga и Berge установяват, че най-сериозната бариера пред обучаемите в асинхронна форма е липсата на социално взаимодействие. Авторите заключават, че подобряването на социалното взаимодействие води до по-ефективно и мотивиращо онлайн обучение⁴⁹. В свое проучване Martin, Parker и Deale посочват, че високото ниво на взаимодействие повишава ефективността на всеки тип онлайн обучение. Това може да се постигне чрез добавянето на синхронни компоненти към различните онлайн обучения. По този начин се **създават смислени взаимодействия, насърчава се социалното присъствие и чувството за общност**⁵⁰. Социалното присъствие има положителна връзка с комуникативните взаимодействия като средство за изграждане на онлайн обучението⁵¹.

В проучване на Chen и др. са систематизирани основните предимства на синхронното онлайн обучение: **незабавна обратна връзка, повишено ниво на мотивация и отговорност, по-фокусирано обучение и по-интензивни взаимодействия**. Същото проучване установява, че задаването на въпроси, поздравите и помощта, както и познавателното, социалното и преподавателското присъствие са значително по-високи при синхронното онлайн обучение в сравнение с присъственото⁵².

Подобни твърдения могат да бъдат открити и в изследването на Park и Bonk. Към обсъдените дотук предимства те **прибавят по-свободното споделяне на мнения и по-високото ниво на емоционална подкрепа между участниците**⁵³. Тези аспекти на синхронното онлайн обучение повишават мотивацията на обучаемите, насърчават сближаването в групата и създават чувство за общност.

Синхронните виртуални класни стаи имат потенциала да предоставят на учащите по-персонализирано обучение. Благодарение на техните

⁴⁹ Muilenburga, L. Y., Berge, Z. L. (2005). Student Barriers to Online Learning: A Factor Analytic Study. In: *Distance Education*, volume 26, issue 1, 29–48.

⁵⁰ Martin, F. (2010). Best practices for teaching in a synchronous virtual classroom. In: *2010 International Conference on Technology for Education*, (pp. 44–46).

⁵¹ Tu, C. H., McIsaac, M. (2002). The Relationship of Social Presence and Interaction in Online Classes. In: *The American Journal of Distance Education*, volume 16, 131–150.

⁵² Chen, P., Xiang, J., Sun, Y., Ban, Y., Chen, G., Huang, R. (2015). Exploring Students' Discussion in Face to Face and Online Synchronous Learning. In: *Emerging Issues in Smart Learning*, 183–191.

⁵³ Park, Y. J., Bonk, C. J. (2007). Is Life A Breeze? A Case Study for Promoting Synchronous Learning in a Blended Graduate Course. In: *Journal of Online Learning and Teaching*, volume 3, issue 3, 307–323.

инструменти преподавателят може обективно да оцени знанията и уменията на своите ученици и да индивидуализира и диференцира учебния материал по подходящ начин⁵⁴.

На база направения дотук преглед на основните психолого-педагогически предимства на синхронното онлайн обучение можем да систематизираме неговите ключови характеристики, които насърчават социалните аспекти, по следния начин:



- **Интерактивност** – обучението в синхронна **виртуална класна стая** може да бъде успешно само ако учениците са ангажирани и участват активно в учебния процес. Социалното взаимодействие е жизненоважен фактор за когнитивното развитие. То създава положителни предпоставки за учене и помага на участниците да постигнат очакваните резултати. По време на синхронния онлайн урок трябва да се осигурят достатъчно възможности за често взаимодействие на всеки ученик с преподавателя, с останалите участници и с учебното съдържание. Взаимодействието между ученика и учителя подпомага изграждането на знания, мотивацията и създаването на социални отношения. Обменът на социално-

⁵⁴ Schullo, S., Hilbelink, A., Venable, M., Barron, A. E. (2007). Selecting a Virtual Classroom System: Elluminate Live vs. Macromedia Breeze. In: *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, volume 4, issue 3, 331-345.

емоционална информация е също толкова значим за обучението, колкото и работата с учебното съдържание. В своето проучване Paechter, Maier и Macher установяват, че ползите за учениците от взаимодействията с техни връстници са свързани с изграждането на разбиране при работа в малки групи, обмена на социално-емоционална подкрепа и ученето в сплотена и положителна среда. Взаимната подкрепа и усещането за близост в групата имат връзка с нивото на ангажираност на учениците в екипната работа, мотивацията им за участие в учебна среда и удовлетвореността им от самото обучение⁵⁵. Взаимодействието между ученика и съдържанието е процес на интелектуално усилие, което променя разбирането, перспективите и когнитивните структури на мозъка на ученика.

- **Колаборативно учене** – този вид учене предполага взаимното ангажиране на учащите се в съвместни усилия за изграждане на знания. Учениците работят заедно за постигане на обща цел, обменят мнения, изясняват значението на понятията или решават проблеми⁵⁶. Това създава възможности за сътрудничество в развитието на уменията. Социално-емоционалният аспект на взаимодействието е от съществено значение за реализирането на успешно колаборативно учене. Акцентът пада върху взаимодействията, при които общите разбирания подлежат на обсъждане и се развиват чрез отчитане на разликите в нивата на знанията, уменията и позициите на участниците. Когато се прилага в синхронна виртуална класна стая, този подход е свързан с активен процес на колективно изграждане на знания, при който групата се използва като източник на информация, мотивационен агент и средство за взаимна подкрепа. Успешното колаборативно учене изисква взаимодействие, насочено към решаване на определени задачи и към групови дейности⁵⁷. В повечето случаи учениците се нуждаят от време и пространство за планиране и

⁵⁵ Paechter, M., Maier, B., Macher, D. (2010). Students' Expectations of, and Experiences in E-learning: Their Relation to Learning Achievements and Course Satisfaction. In: *Computers & Education*, volume 54, 222-229.

⁵⁶ Hron, A., Friedrich, H. (2003). A review of web-based collaborative learning: Factors beyond technology. In: *Journal of Computer Assisted Learning*, volume 19, issue 1, 70-79.

⁵⁷ Vuopala, E., Hyvönen, P., Järvelä, S. (2016). Interaction Forms in Successful Collaborative Learning in Virtual Learning Environments. In: *Active Learning in Higher Education*, volume 17, issue 1, 1-14

координиране на груповите дейности, затова подкрепата от страна на учителя за тяхното реализиране е особено важна.

- **Взаимодействие, ориентирано към ученика** – класическият лекционен подход на преподаване често поставя обучаемите в пасивна роля, тъй като акцентът е върху съдържанието, а от учащите се очаква да работят самостоятелно, без да им се предлагат много възможности за сътрудничество. Този подход е по-приложим при асинхронното онлайн преподаване. При него често пъти преподавателят създава презентации или видеолекции и самостоятелни дейности към тях, които обучаемите трябва да реализират със собствено темпо. Проучването на Reushle и Loch дефинира синхронното онлайн обучение като подход, ориентиран към обучаемия, който предлага повече гъвкавост и възможности за участие от страна на учениците⁵⁸. Обучаемите и преподавателят имат равни възможности за взаимодействие, като се насърчава активното участие, съвместната работа и комуникацията. Учителят създава възможности учениците да учат както самостоятелно, така и един от друг, като ги ръководи в развиването и практикуването на необходимите умения. Това повишава нивото на мотивация и интереса на обучаемите към учебните дейности.
- **Мултимодално представяне на учебното съдържание и включване на разнообразни учебни дейности** – разнообразието от учебни дейности и начини на представяне на учебното съдържание е свързано с диференциацията на обучението, която взема предвид различните потребности, ниво на знания и стилове на учене в съответната група обучаеми. Това благоприятства създаването на по-индивидуализирано обучение и постигането на максимални резултати от всеки един ученик. Когато даден учител използва различен тип учебни ресурси, за да представи съдържанието (текст, изображения, диаграми, аудио, видео и др.), това може значително да подобри процеса на обучение, като осигури гъвкаво

⁵⁸ Loch, B., Reushle, S. (2008). The Practice of Web Conferencing: Where are We Now? Hello! Where are you in the landscape of educational technology? In: Proceedings ascilite Melbourne 2008, (pp. 562-571). Melbourne.

взаимодействие, съобразено с различните потребности и предпочитания на учениците. Представянето на съдържанието чрез използването на различни типове медии задържа вниманието и интереса на обучаемите⁵⁹.



Комбинирането на различни типове учебни дейности в рамките на един онлайн урок също създава възможности за адресиране на по-широк спектър от потребностите на обучаемите. Превключването между самостоятелна работа, работа в малки групи и фронтална работа с всички участници покрива специфичните предпочитания за учене на всички ученици – да работят индивидуално, да взаимодействат с другите или да се изявят пред по-голяма група.

- **Психологически безопасна среда** – взаимодействието в синхронна виртуална класна стая създава усещането за по-неформално и по-безопасно емоционално пространство, тъй като учениците обикновено участват от комфорта на своя дом. Учебният процес е много по-фокусиран поради липсата на обичайните разсейващи фактори в традиционната класна стая. Освен това физическото разстояние при онлайн обучението, което често се възприема от

⁵⁹ Kreijnsa, K., Kirschnerb, P., Jochemsb, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. In: *Computers in Human Behavior*, volume 19, 335-353.

мнозина като недостатък, може да има положителен ефект, тъй като предразполага преподавателите и обучаемите да са по-обективни, по-свободни в изказването на мнение и в даването на обратна връзка и по-малко податливи към културни бариери в общуването⁶⁰.



Усещането за психологически безопасна среда води до по-добри резултати от обучението. Същевременно насърчава креативността, увереността и желанието от страна на учениците да експериментират. Това твърдение намира подкрепа в изследване, проведено от Woodcock, Sisco и Eady, при което обучаемите в синхронна онлайн учебна среда демонстрират висока степен на аз-ефективност поради усещането за психологически безопасна среда⁶¹. По-конкретно, участниците в изследването твърдят, че когато се включват в онлайн обучение от домашна среда, се чувстват по-уверени да задават въпроси, както и по-свободни да споделят своите идеи, тъй като е по-малко вероятно да бъдат критикувани за изказванията си. Това е причината да се

⁶⁰ Bello, O. W., Ehira, D. N., Ayeni, J. K., Faruk, N., Balogun, N. A. (2014). Towards the Design of a Synchronous Virtual Learning System. In: *Covenant Journal of Informatics and Communication Technology (CJICT)*, volume 2, issue 2, 59-74.

⁶¹ Woodcock, S., Sisco, A., Eady, M. J. (2015). The learning experience: Training teachers using online synchronous environments. In: *Journal of Educational Research and Practice*, volume 5, issue 1, 21-34.

чувстват по-компетентни по време на онлайн сесиите в сравнение с присъствените. Ролята на учителя онлайн в това отношение е решаваща – за да се постигне усещането за безопасна среда, той следва да насърчава позитивния диалог, взаимното уважение, равните възможности за участие и свободното споделяне на различни гледни точки.

- **Навременна и конструктивна обратна връзка** – при синхронното онлайн обучение ученикът може да получи незабавна обратна връзка под формата на точно и своевременно изясняване на информацията. Това позволява на участниците да коригират своите грешки на момента и да постигнат по-добри резултати в процеса на обучение⁶². Непосредствената обратна връзка е особено полезна при изучаването на абстрактни понятия. Възможността за директна комуникация в реално време с учителя и останалите участници има потенциала да подсили педагогическото взаимодействие по начин, по който другите форми на онлайн обучение не могат. Ключовата роля на преподавателя в този процес е да създаде атмосфера на позитивна обратна връзка, докато ръководи взаимодействието в групата. Напредъкът на учениците в обучението може до голяма степен да бъде подкрепен чрез даването на обратна връзка, която отчита техните постижения и едновременно с това им предоставя ценни коментари и препоръки за подобряване на представянето им в учебния процес. Подобен подход изгражда навик групата да се опитва да поддържа позитивен и конструктивен тон по време на взаимодействието онлайн. Всички тези фактори допринасят учениците да преодоляват своите грешки без негативни емоции, да се чувстват по-уверени и по-мотивирани да постигнат пълния си потенциал.
- **Контрол на учителя върху груповото взаимодействие** – при синхронното онлайн обучение педагогическите умения на учителя и ролята му на фасилитатор в учебния процес са от голямо значение за мотивацията на учениците и изграждането на очакваните знания, умения и компетенции. В хода на онлайн урока

⁶² Martin, F., Parker, M., Deale, D. (2012). Examining Interactivity in Synchronous Virtual Classrooms. In: *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, volume 3, issue 13, 227-260.

преподавателят трябва да насърчава обучаемите да участват на всеки три-пет минути. Това може да се постигне чрез включването на различни учебни дейности като: мозъчна атака, работа в малки групи, групови и индивидуални задачи, сесии за въпроси и отговори, практически задачи и др. Взаимодействието между учениците и преподавателя е необходима част от синхронното онлайн обучение и има решаващо значение за изясняване на учебното съдържание, тъй като води до изграждане на знания и по същество е социално-когнитивен процес.⁶³

⁶³ Chen, P., Xiang, J., Sun, Y., Ban, Y., Chen, G., Huang, R. (2015). Exploring Students' Discussion in Face to Face and Online Synchronous Learning. In: *Emerging Issues in Smart Learning*, 183-191.

1. Технически възможности на синхронната виртуална класна стая

В момента на пазара съществуват редица продукти за синхронна виртуална комуникация както с безплатен, така и с платен достъп. Повечето от тях предоставят инструменти като видеоконферентна връзка и възможност за споделяне на учебно съдържание, които играят важна роля в провеждането на онлайн сесии. Голяма част от тези платформи обаче са създадени най-вече да служат на нуждите на бизнес комуникацията, а не толкова за провеждане на обучения⁶⁴.



За да може да осигури възможности за пълноценно реализиране на онлайн уроци/педагогически ситуации, е важно синхронната виртуална класна стая да предоставя инструменти не само за комуникация в реално време, но и за **реализиране на колаборативно учене**. Дизайнът на колаборативния подход позволява осъществяването на учебен процес, основан не само на комуникацията в реално време, но и на **иновативното използване на специфични функционалности на виртуалната класна стая като нов стандарт в обучението**.

Важно е инструментите на използваната платформа да предоставят възможност за реализирането на социалните и психолого-педагогически

⁶⁴ Nakov Y., Kozareva, V. (2014). vCL: Platform for Customizing Individual and Group Learning. In: Rensing C., de Freitas S., Ley T., Muñoz-Merino P.J. (eds) Open Learning and Teaching in Educational Communities. EC-TEL 2014. Lecture Notes in Computer Science, vol 8719. Springer, Cham, pp. 510–513.

характеристики на синхронното онлайн преподаване. За обучаемите, особено за по-малките ученици, е от голямо значение да се обучават в интуитивна виртуална среда, която предразполага към **висока интерактивност, фокусирано педагогическо взаимодействие и бърза социална адаптация в групата**; елиминира бариерите в комуникацията и изгражда чувство за сигурност и безопасност.

Инструментите, с които една синхронна виртуална класна стая следва да разполага, за да гарантира възможността за провеждане на пълноценно и ефективно онлайн обучение, са:



- **Видеоконферентна връзка** – тази функционалност на синхронните виртуални класни стаи позволява на учителя и учениците да се виждат и чуват в реално време и да комуникират по начин, близък до реалната учебна среда. Той създава чувство за близост и непосредствено взаимодействие. Видеоконферентната връзка с високо качество позволява да се предават повече социални сигнали като: поглед, жестове, изражение на лицето, което улеснява комуникацията. По този начин учителят може по-лесно да подпомага взаимодействието от разстояние. Видеоконферентната връзка е ключов инструмент в синхронното онлайн обучение, но сама по себе си не може да осигури пълноценно педагогическо

взаимодействие. Тя следва да бъде подкрепена от инструменти за мултимодално представяне на учебното съдържание, съвместни дейности и управление на взаимодействието от страна на педагога.

- **Интерактивна бяла дъска** – представлява споделено пространство, видимо за всички участници в синхронния онлайн урок.

Интерактивната бяла дъска следва да предоставя възможност за споделяне на различен тип електронни ресурси – изображения, презентации, страници от учебници и учебни помагала, работни листове и пр. Едновременно с това тя трябва да разполага с инструменти за индивидуална и съвместна работа върху споделеното съдържание, както и с инструменти за създаване на съдържание от страна на учениците – например инструменти за рисуване, писане, подчертаване, използване на готови графични обекти и пр. Това подпомага както самостоятелното, така и колаборативното учене.

- **Възможност за качване и обмен на електронни учебни ресурси** – тази функционалност дава възможност да се споделят материали за допълнителна самостоятелна работа след приключване на онлайн урока. Това е удобен инструмент например за споделяне на домашна работа или проекти в електронен формат.

- **Функция за споделяне на екрани** – чрез този инструмент учителят има възможност да включи в своите онлайн сесии разнообразни мултимедийни материали, външни софтуерни програми, онлайн образователни приложения и други полезни електронни учебни ресурси, които не могат да бъдат споделени на интерактивната бяла дъска. Учениците също следва да имат опцията да споделят екраните на своите устройства. По този начин и те могат да демонстрират свои разработки и проекти, за които са използвали външни онлайн програми и приложения.

- **Възпроизвеждане на аудио и видео материали (медияен плейър)** – мултимедийното съдържание, каквото са видеоклиповете, може значително да обогати учебния процес и да задържи вниманието и интереса на обучаемите, което е особено важно при преподаване на съвременното видеоориентирано поколение. За целта

използването на видеоресурси трябва да отговаря на следните изисквания: да е с ясни и чисти картина и звук; да е с качествено възпроизвеждане; да е адекватно на учебното съдържание и да е с кратка продължителност⁶⁵. По време на синхронния онлайн урок е добре да се използват кратки видеоматериали или сегменти от по-дълги, с продължителност не повече от две минути. В противен случай се нарушава взаимодействието и груповата динамика. Ако педагогът е предвидил по-дълго видео, е добре да го спира на всеки максимум две минути и да ангажира участниците с въпроси или учебни дейности. Докато видеоматериалът върви, учителят следва да наблюдава видеоконферентната връзка и при сигнал, че децата губят интерес, да реагира гъвкаво, за да ги върне обратно към учебния процес.

- **Работа в малки групи/ самостоятелна работа** – тази функционалност е налична в неголяма част от синхронните



виртуални класни стаи. Тя дава възможност по време на онлайн урока избрани участници да бъдат отделени в самостоятелно работно пространство, в което да работят по индивидуална задача или по задача в малка група, без да се виждат и чуват с

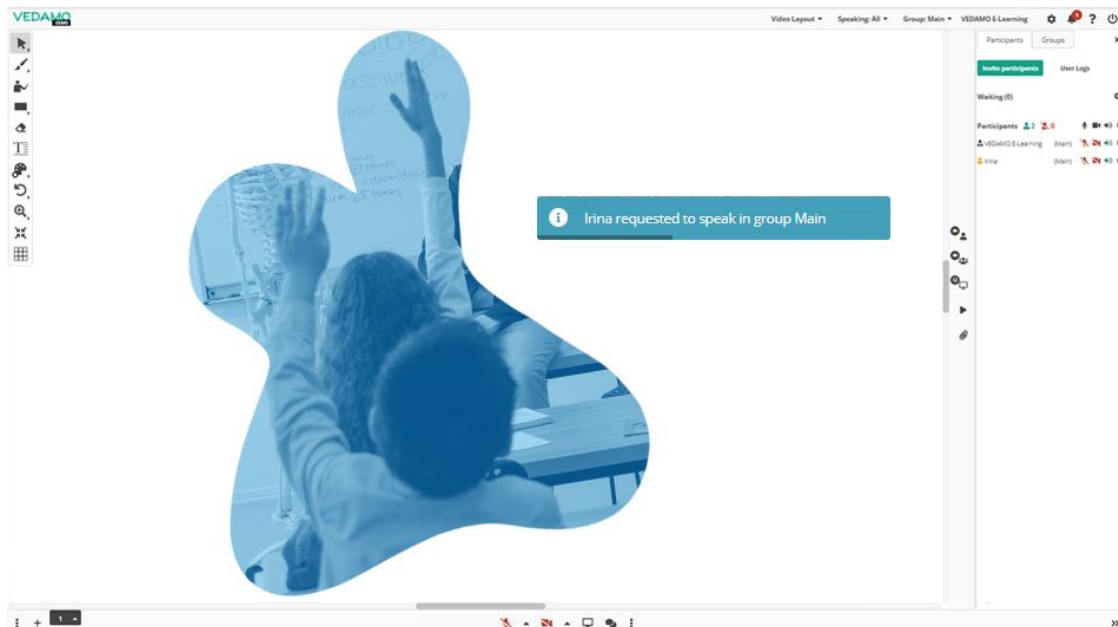
⁶⁵ Алексиева, Л. (2019). Електронни ресурси в обучението в началните класове. София: Рива.

останалите. Това е прекрасна възможност за прилагане на диференциран подход. Възможността учениците да работят върху собствени интерактивни дъски, докато са отделени в групи, прави синхронното онлайн обучение още по-гъвкаво.

- **Контролен панел на учителя** – тази функционалност дава възможност на учителя да управлява достъпа на обучаемите до различните инструменти и да регулира взаимодействието по време на онлайн урока. За да гарантира наличието на безопасна, фокусирана и благоприятстваща ученето онлайн среда, преподавателят трябва да има възможност да:
 - пуска и спира камерите на учениците или на избран от него участник – например, ако по дадена причина това, което се вижда от камерата на даден ученик, разсейва останалите;
 - пуска и спира микрофоните – например, ако при някого от участниците се чуват странични разсейващи шумове;
 - регулира достъпа на учениците до съдържанието и инструментите за работа върху бялата дъска – например, ако някой от учениците започне да драска по дъската или мести каченото съдържание;
 - дава права на презентатор на избран ученик – например, когато даден участник трябва да представи своя разработка или проект пред останалите.
- **Канал за писмена комуникация (чат)** – чатът може да се използва както като помощно средство, когато някой от участниците има технически проблем с видеоконферентната връзка, така и с педагогическа цел – за мозъчна атака, за различни образователни игри и състезания, за задаване на въпроси и пр.
- **Бутон за вдигане на ръка** – във виртуална класна стая вдигането на ръка обикновено става чрез натискане на специален бутон, който подава сигнал към учителя, че даден ученик иска думата. Важно е педагогът да запознае учениците с този инструмент и неговата функция, за да могат да свикнат с използването му в хода на онлайн сесиите. Когато задава въпрос или поставя задача, учителят следва да насърчава учениците, които искат да участват, да натискат бутона, след което да избира на кого от тях да даде думата. В

противен случай може отново да се стигне до едновременно говорене от страна на всички и хаотично взаимодействие.

- **Запис на онлайн сесиите** – възможността за запис и архив на проведените онлайн сесии е отлична опция за провеждане на



мониторинг и оценка на резултатите от обучението.

Мониторингът е решаващ фактор за ефективно взаимодействие и управление на груповата динамика във виртуалната класна стая, тъй като позволява анализ, текуща диагностика и външен контрол на учебните сесии. По този начин процесът на обучение може да бъде модифициран и изменен в зависимост от нуждите, интересите и трудностите на всяка група обучаеми или отделен участник.

Мониторингът и оценката са и предпоставка за усъвършенстване на методиката на преподаване в синхронна виртуална класна стая. Важно е обаче учителят или обучаващата организация да имат опцията да изберат дали искат проведените от тях онлайн сесии да се записват и съхраняват, тъй като в някои случаи могат да са свързани със сензитивно или конфиденциално съдържание. От друга страна, ако се прави запис на проведените онлайн сесии, е задължително родителите на участващите ученици да бъдат информирани за мястото, на което ще се съхранява, кой ще има достъп до него и с каква цел ще бъде използван, както и да дадат своето писмено съгласие за това.

Комбинацията от представените дотук ключови инструменти и функционалности има потенциала да внесе социални аспекти в синхронната виртуална класна стая и да я направи интерактивна и благоприятна за реализиране на колаборативно учене.

При реализиране на синхронно онлайн обучение се използва електронно, в частност **уебсъдържание, което следва да отговаря на критериите за достъпност**, за да гарантира реализирането на поставените образователни цели и задачи. А това отново зависи от функционалностите и инструментите на избраната синхронна виртуална класна стая. За да бъде достъпно, уебсъдържанието трябва да отговаря на следните изисквания⁶⁶:

- да бъде лесно за възприемане – потребителският интерфейс да е интуитивен, а споделената информация да е достъпна за възможно най-много сетива;
- да е операбилно – да предоставя възможност потребителят да оперира с компонентите на интерфейса и навигацията;
- да е разбираемо – потребителите да могат лесно да разбират информацията, както и операциите, които се извършват в интерфейса;
- да е ефективно и продуктивно – съдържанието да може надеждно да се интерпретира от различните потребители, включително от асистирани програми.

За да е достъпна, самата синхронна виртуална класна стая следва да осигурява възможност за интероперабилност (оперативна съвместимост), лесна навигация и интуитивен интерфейс.

Оперативната съвместимост предполага учебните ресурси, които се използват във виртуалната среда, да могат да бъдат в повечето стандартни формати (документи, презентации, изображения, анимации, аудио и видео файлове и др.). От друга страна, използването на самата среда трябва да може да се случва през различни устройства, без да е необходима инсталация на допълнителни софтуерни приложения.

⁶⁶ Рачева, В., Алексиева, Л. (2016). Достъпност на уеб съдържанието – насоки и приложението им в подготовката на учители за синхронното виртуално преподаване. В: *Образование и технологии*, бр. 6, 268 – 275.

Лесната навигация изисква синхронната виртуална класна стая да предоставя възможност необходимите операции да се реализират с възможно най-малко команди, така че управлението на учебното съдържание както от страна на учителя, така и от страна на учениците да се случва бързо и лесно. За да бъде интерфейсет на синхронната виртуална класна стая интуитивен, той трябва да позволява работа без усилия и нужда от специална предварителна подготовка. Бутоните на отделните инструменти трябва да са ясно видими и предназначението им да се разбира лесно и бързо.

2. Практически съвети за учители

От разгледаните дотук характеристики и специфики на синхронната онлайн учебна среда можем да обобщим, че нейните най-големи предимства са свързани с интерактивността и социализацията в онлайн взаимодействието. Инструментите на онлайн средата сами по себе си обаче не могат да гарантират постигането на тези предимства. В това отношение ролята на учителя е ключова. За да се гарантира качествено онлайн обучение, от основно значение са компетентностите на преподавателя да прилага стратегии и подходи в унисон със съвременните педагогически теории, насочени към отчитане на уникалните способности, интереси и потребности на учениците.

- **Предварителната подготовка** за реализиране на педагогическо взаимодействие в синхронна онлайн учебна среда е изключително важна за постигането на заложените цели и очаквани резултати от онлайн обучението и обикновено изисква повече време за планиране, подбор на подходящи електронни ресурси и организиране на работната среда. Преди началото на синхронното онлайн обучение е добре учителят да направи анализ на очакванията и спецификите на своите обучаеми. Това може да се случи чрез съставянето на анкета, която учениците или техните родители (когато предстои работа с по-малки деца) да попълнят преди началото на онлайн обучението. Колкото по-добре един преподавател познава учениците си, толкова по-голям е шансът онлайн обучението да бъде ефективно. За да определи нивото на знания и умения на групата, с която ще работи онлайн, учителят следва да направи тест за входящо ниво. Това би позволило и впоследствие да се направи оценка на постигнатите резултати чрез провеждане на междинни и изходни тестове.

След като дефинира образователните цели и задачи, подбере подходящо за възрастта, потребностите и нивото на обучаемите учебно съдържание, учителят следва да конкретизира адекватни учебни дейности, ясни и точни инструкции към тях и да уточни с кои инструменти на онлайн учебната среда ще се проведе всяка от дейностите. В процеса на работа обратната връзка от страна на учениците и постигнатите резултати дават възможност за подобряване на дизайна на онлайн обучението.

- **Подготовка на физическата среда**

Преди началото на всеки синхронен онлайн урок е необходимо преподавателят да **подготви и физическата среда**, от която ще работи, тъй като тя е видима за учениците благодарение на видеоконферентната връзка и разсейващите фактори в нея могат да имат негативен ефект за педагогическото взаимодействие. Важно е работният кът, от който учителят преподава онлайн, да е подреден, без излишни предмети и да е разположен така, че да има достатъчно светлина. Най-добрият вариант е преподавателят да застане срещу източника на светлина, за да се вижда добре лицето му на камерата – ако застане с гръб, учениците ще виждат само неговия силует. Също така е препоръчително учителят да застане така пред камерата, че да се вижда цялото му лице и част от торса, а цветът на облеклото му да контрастира със задния фон. Важно е в помещението да няма фонові шумове, които биха нарушили качеството на аудиовръзката и отклонили вниманието на учениците.

- **Подготовка на онлайн средата**

Предварителната подготовка на самата онлайн среда също е от огромно значение за плавното и фокусирано реализиране на педагогическото взаимодействие. Необходимо е учителят да познава добре инструментите на средата, с която работи, и да бораи умело с тях; да знае как да окаже базово техническо съдействие, в случай че някой от учениците има проблем, който може да се реши лесно и бързо. Преди началото на онлайн урока е важно учителят да е подготвил и качил всички необходими електронни ресурси за неговото провеждане, така че по време на работата с учениците те да са на разположение и да не губи излишно време за тяхното търсене и зареждане. Освен предвидените за конкретния онлайн урок учебни ресурси, е добре преподавателят да подготви и допълнителни такива, които да използва, в случай че учениците работят по-бързо от предвиденото.

- **Докаато учениците се събират във виртуалната класна стая**

Обикновено в началото на онлайн урока учениците не се включват едновременно и има време на изчакване. Добре е учителят да предвиди как да ангажира вече включилите се участници, докато групата се събере. За целта може да подготви фонова музика, забавно видео или

някаква лесна игра. По този начин учениците във виртуалната класна стая ще има с какво да се занимават, докато изчакват останалите. Подобен подход може да се използва и при възникване на технически проблем с някого от участниците, ако се изисква намесата на учителя.

- **Разчет на времето**

За разлика от обучението в традиционна класна стая, взаимодействието в синхронна виртуална учебна среда не е ограничено от необходимостта да приключва в точно определен момент, защото помещението трябва да се използва от друг преподавател. Въпреки това виртуалният учител трябва да прави добър разчет на времето и да се старее да се вмести в предварително уговорената продължителност на онлайн урока. За някои преподаватели това е голямо предизвикателство, тъй като времето, което отнема реализирането на дадени учебни дейности в традиционна учебна среда, е различно от това, което отнема във виртуална среда. Тук отново ключово значение имат компетентността на преподавателя и неговите умения да реагира гъвкаво, като прецени в хода на онлайн урока как да реструктурира най-ефективно предварителния план. В тази връзка – добре е, когато планира съдържанието на своя онлайн урок, учителят да набележи ключовите знания и учебни дейности, които задължително трябва да бъдат покрити. Така има възможност при необходимост да прескочи част от предвидените материали и да се фокусира върху най-важното. Ако пък учениците работят по-бързо от планираното, лесно може да използва предварително заредените допълнителни учебни ресурси и дейности.

Важно е да се уточни, че взаимодействието в синхронна виртуална учебна среда изисква висока степен на концентрация и участие, което при по-дълга продължителност може да доведе до умора. Затова е препоръчително едно онлайн занятие да не надвишава регламентираното време на присъствените организационни форми на педагогическо взаимодействие и обучение в зависимост от възрастта на обучаемите, както следва:

- 15 – 20 минути за деца от предучилищна възраст;
- 35 минути за ученици от 1. клас;

- 40 минути за ученици от 2. – 4. клас;
- 45 – 60 минути за ученици от 5. – 8. клас;
- блок часове от 90 минути за ученици след 9. клас, студенти и възрастни обучаеми.



За да се осигури активното участие на обучаемите и ефективното провеждане на виртуалните сесии с посочената продължителност обаче, е важно да са предвидени достатъчно разнообразни интерактивни упражнения, които да поддържат интереса и мотивацията на участниците. В случай че се наложи онлайн урокът да продължи по-дълго, е препоръчително да се предвиди кратка почивка.

• В началото на онлайн урока

Важно е, преди да започне самото преподаване, учителят да се увери, че всички участници виждат и чуват както него, така и останалите ученици. Тъй като в синхронната виртуална класна стая учителят няма как да посочва учениците или съдържанието на дъската, е важно да се обръща към тях по име и да използва инструменти за насочване на вниманието на обучаемите към разглежданите акценти от споделените ресурси на интерактивната бяла дъска (някои от синхронните виртуални класни стаи имат инструмент „показалка“). За да ангажира и мотивира участниците по време на виртуалното

педагогическо взаимодействие, преподавателят трябва да е позитивен, да използва чувството си за хумор, да поощрява участниците, когато има повод, да ги насърчава да спазват нетикета, и да се държи уважително, когато някой задава въпрос или коментира дадена тема.

- **Споделеното съдържание по време на онлайн урока**

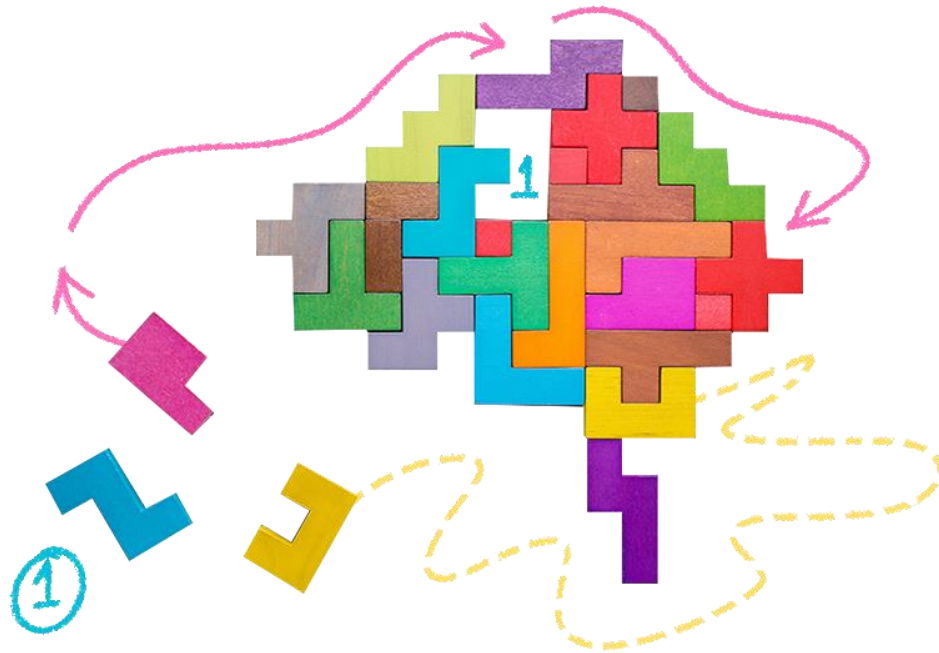
Когато споделя съдържание на интерактивната бяла дъска или мултимедийно съдържание, преподавателят трябва да се увери, че е видимо за всички участници и с добро качество, така че да отговаря на критериите за достъпност. Текстът, споделен на интерактивната бяла дъска, трябва да бъде добре структуриран и форматиран, като се осигури възможност да бъде достъпен от различни устройства. За целта текстът трябва да е реален (true text), а не сканиран с формат на изображение. Добре е текстът да предоставя добър контраст между фона и буквите, като за предпочитане са несерифните шрифтове поради по-добрата им четивност. Добре е заглавията да бъдат отделени, да се подчертаят ключовите думи, съдържанието да бъде подредено в структури и подточки.

Важно е изображенията да дават възможност за увеличаване, което потребителят да контролира. Това предполага и осигуряването на добра разделителна способност. Изображенията, графиките и анимацията трябва да се използват умело – само ако в действителност добавят стойност към уебсъдържанието, те не бива да са самоцелни. Анимираните графики имат тенденцията да разсейват потребителите и са опасни за тези, които са чувствителни към трептения и резки движения.

Мултимедийните ресурси представляват различни комбинации от два или повече от следните компоненти: текст, изображения, видео, звук и анимация. Този тип ресурси са много полезни за мултимодалното представяне на информация. Едновременно с това преподавателят трябва да внимава с използването на мултимедийните ресурси, тъй като представянето на твърде много елементи едновременно, които да се обработят на визуално и вербално ниво, може да доведе до

претоварване поради прекомерното атакуване на различните канали на възприемане.⁶⁷

- **Даване на инструкции по време на онлайн урока**



Когато дава инструкции, учителят трябва да мобилизира вниманието на групата и да се старее указанията да са ясни и точни, особено когато изискват използването на някой от инструментите на виртуалната класна стая за пръв път. Не е подходящо инструкции да се дават непосредствено след споделянето на забавни материали, защото вниманието на участниците ще е насочено към тях. Когато се преминава от фронтална към самостоятелна работа или работа в малки групи, учителят трябва да даде ясни указания за задачата, очакваните резултати и времето за работа, преди да разпредели участниците в отделни работни пространства. Важно е след даването на инструкции преподавателят да се увери, че всички правилно са разбрали поставената задача.

- **Взаимодействие по време на онлайн урока**

⁶⁷ Рачева, В., Алексиева, Л. (2016). Достъпност на уебсъдържанието – насоки и приложението им в подготовката на учители за синхронното виртуално преподаване. В: *Образование и технологии*, бр. 6, 268 – 275.

По време на онлайн урока учителят следва да насърчава активното участие и взаимодействието между учениците, да ангажира вниманието им умерено, за да не се преуморяят, да оценява постиженията им и да им дава обратна връзка. Добре е участниците да имат възможност не само да говорят, но и да работят с различните инструменти на средата – да пишат текст, да рисуват, да използват готови графични обекти и пр. Важно е учителят да помага на учениците да се ориентират в работата с инструментите на системата, и да оказва техническа подкрепа в случай на нужда.

Педагогическата работа във виртуална класна стая изисква по-голяма динамика. Основно правило за постигане на интерактивност е да има взаимодействие с участниците максимум на всеки три-пет минути. Преподавателят трябва да се старее да включва разнообразни дейности и ресурси, да представя знанията ясно и точно с подходящи примери и визуални материали, да не позволява да има дълги паузи мълчание или несвързано говорене, докато върши нещо друго. Неумелото ръководене на взаимодействието от страна на преподавателя обърква учениците, намалява доверието им и снижава комфорта във виртуалната учебна среда.

Методически насоки за реализиране на синхронно онлайн обучение

2.3. Модели за мотивиране на учениците в онлайн среда

Мотивацията на учениците е от особено значение за ефективното осъществяване на педагогическото взаимодействие във виртуална учебна среда. Най-често използваните модели за мотивиране на учениците в онлайн среда са:

Девет учебни събития на Гане – Гане предлага рамка от поредица учебни събития, които са свързани и адресират психичните процеси на учене. Моделът често се прилага при дизайн на електронни обучения. Деветте учебни събития в неговия модел са:

- привличане на вниманието – чрез кратка история, демонстрация, проблемна ситуация;

- разясняване на целите и очакванията – обясняване на достъпен за учениците език какво им предстои във виртуалното обучение;
- актуализиране на предходни знания – свързване на новите знания с нещо вече познато;
- представяне на съдържанието – новите знания се представят последователно и на малки части, за да не се претоварват учениците;
- даване на насоки на учениците – предоставяне на указания, насоки и идеи, които да подкрепят учениците в усвояването на новите знания и умения;
- предизвикване на изпълнение – ангажиране на учениците в дейност, в която да апробират новото знание самостоятелно;
- даване на обратна връзка – обратната връзка трябва да се дава в реално време, да е специфична и конкретна;
- оценка на изпълнението – оценяват се придобитите знания и умения спрямо предварително установени и обсъдени с учениците критерии за оценка;
- подкрепа на запомнянето и трансформирането на знанията – чрез дейности, свързани с трансфер на новите знания в различни условия.

Модел за мотивация на Келър – състои се от четири стъпки, чрез които може да се повиши и задържи мотивацията на учениците:

- внимание – събуждане на любопитството чрез използване на истински истории и предизвикателства;
- приложимост – свързване на учебния процес с потребностите на обучаемите чрез извеждане на ясни ползи от изучаването на учебното съдържание;
- увереност – насочване, изпълнение и обратна връзка чрез включване на дейности с оценка;
- удовлетвореност – затвърждаване, признание и обобщаване на постигнатото чрез похвала за свършената работа.



Таксономия на Блум за мисловните процеси – това е йерархичен модел, чрез който се класифицират образователните цели и нивата на сложност в обучението. В дизайна на електронното обучение приложение намира ревизираната през 2001 г. таксономия на Блум от Anderson и Krathwohl, които разменят местата на най-горните две нива в оригиналната таксономия. Според ревизираната таксономия, за да бъдат ангажирани участниците във виртуалното обучение с взаимодействието и изучаваното съдържание, следва да са преведени през следните нива:

- запомняне на новите знания;
- разбиране на учебния материал;
- прилагане на вече запаметените и разбрани знания;
- анализ на проблемните области;
- оценка на знанията и тяхното приложение спрямо предварително зададени критерии;
- създаване на нов продукт, план или идея на база на придобитите знания и умения.

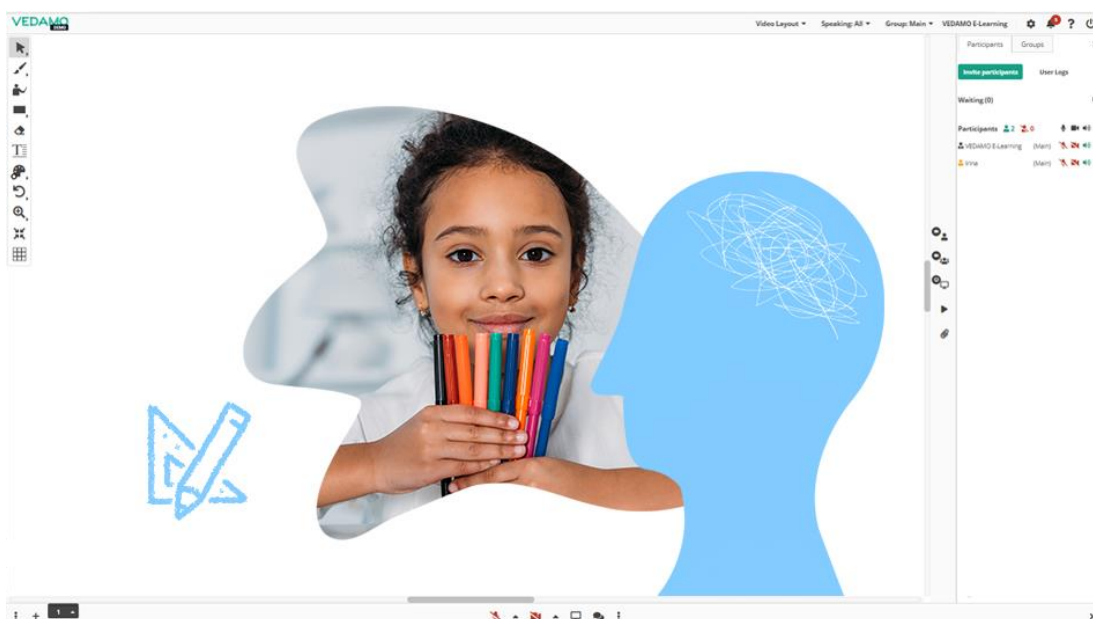
Диференциация на обучението – това е популярен подход за преподаване и учене, при който се отчита многообразието на

потребностите на учениците. За изпълнение на диференцирания подход се изисква разбирането на потребностите на всеки един ученик или малка група от ученици, а не преподаване според фиксирано средно ниво, при което се приема, че всички ученици си приличат. Този подход изисква учителите да бъдат гъвкави във взаимодействието и да адаптират учебната програма и представянето на информацията спрямо учениците, а не да очакват от учениците да модифицират своите знания и умения спрямо нивото, заложено в учебната програма. Целта е максимално разгръщане на индивидуалния потенциал и постигане на възможно най-високи резултати от обучението. Поради тази причина се прилагат различни стратегии за преподаване и управление на групата. Учениците работят на различни нива и постигат различна степен на усвояване на материала. Преподаването следва да е съобразено с различните нива на знания и умения на обучаемите и техните стилове на учене чрез индивидуализиране на въпросите, алтернативно групиране и използването на допълнителни учебни ресурси.

За диференциране на онлайн обучението следва да се приложат **принципите на универсалния дизайн (Universal design for learning)**, чиято цел е да се създадат възможности за учене, отговарящи на потребностите на широк кръг ученици. Тези принципи представляват модел на учебна среда, в която се прилагат три подхода:

- **Мултимодално представяне на учебното съдържание** – представяне на съдържанието в различни форми – видео, аудио, мултимедия; включване на материали за четене с помощни ресурси (например транскрипти или аудиофайлове); представяне на новите знания с различни нива на сложност; графично представяне на понятия, мисловни карти, диаграми и симулации.

- *Разнообразни форми на изразяване на учениците* – възлагане на задачи, свързани с използването на мултимедия, рисуване, карти, диаграми, видео, презентации, уебстраници; разнообразяване на текстовите задачи чрез включване на планове, мисловни карти, таблици, диаграми; включване на практически дейности като споделено писане и редактиране на текст;



- *Разнообразни средства за ангажиране интереса на учениците* – ролеви игри, дискусии, мозъчни атаки, екипни проекти, онлайн експерименти, игри, създаване на общност.

Геймификация (игровизация) – игровизацията се състои във въвеждането на игрови принципи и похвати в процеса на учене. Игрите са метод за изграждане на социални умения, екипна работа, мотивация, житейски опит, дисциплина. Игровизацията на взаимодействието във виртуална среда се свързва с редица теории за ученето – активно учене, проблемноориентираното учене, социалното учене, конструктивистките теории, колаборативното учене. Тя помага не само за повишената мотивация на учениците, но и за тяхната адаптация, за идентифицирането на силните и слабите им страни. Игровизацията във виртуална среда е свързана с превръщането на ученето в забавен и интересен процес. По този начин учениците развиват умения и овладяват знания, полезни за

реалния живот. Изровизация на взаимодействието може да се постигне например чрез:

- вплитане на въображаем сценарий при възлагане на задача и определяне на конкретни предизвикателства, които учениците трябва да преодолеят в хода на решаване на задачата;
- получаване на точки/награди за изпълнение на дадена задача или практическа дейност;
- определяне на нива (от лесно към сложно);
- присъждане на виртуални баджове или друг тип награди;
- седмични класации;
- табло на успеха.

Важно е да се отбележи, че личната мотивация на всеки ученик за участие в онлайн урока е от основно значение. Ролята на учителя е да направи така, че целите на конкретното онлайн занятие да се доближат максимално до учебните цели на учениците. Включването на практически дейности стимулира чувството за съпричастност и значимост на конкретния ученик към групата и му дава възможност да осъзнае активната си роля в групата. Чрез управлението на взаимодействието в синхронна виртуална класна стая може да се направи връзка между опита и компетентността на групата. Важно е учителят да дава насоки на учениците за тяхното поведение и взаимодействие, като проследява дали са ги разбрали, с поставяне на конкретни задачи, проверяващи промяната в поведението им. Така учениците ще бъдат по-ангажирани и по-склонни да взаимодействат често помежду си без ръководство от страна на учителя. Това стимулира допълнително интереса и подпомага постигането на образователните цели.

В тази връзка, от изключително значение е професионалната компетентност на преподавателя, която служи за основа на прилагането на творчески подходи при работа във виртуалната класна стая. Умението му за незабавна реакция и позоваване на възникналите въпроси и коментари създава чувството за непосредствено взаимодействие и изгражда усещането за общност точно както това би се случило във физическата класна стая. За да бъде качествено синхронното онлайн обучение, е важно учителят да не препуска през

учебния материал, защото се чувства притиснат от времето, и преди да премине към представянето на ново ключово знание, да се увери, че учениците са разбрали и осмислили предходното.

По време на синхронното онлайн взаимодействие учителят не трябва да позволява участниците да скучаят, но не трябва и да ги насилва да се включват в дейности, в които не желаят. Предвидените учебни ресурси и дейности трябва да осигуряват баланс между въвеждането на новите знания и тяхното осмисляне и упражняване, без да се налага учениците да бъдат претоварвани с нова информация за сметка на нейното практическо приложение и творческо пресътворяване заради ограничената във времето продължителност на синхронния онлайн урок.

Специфики на смесеното обучение



3.3 Специфики на смесеното обучение

Смесеното обучение (blended learning) е педагогически подход, който комбинира ефективността и социализацията на традиционната класна стая с технологично усъвършенстваните възможности за активно учене на виртуалните учебни среди.

Правилното съчетание на силните страни на традиционното и виртуалното обучение в нов тип взаимодействие е свързано с прилагането на подходящи стратегии за реализация, както и преформулиране на целите, ролите на участниците в процеса и организацията на учебната среда. Подобни практики започват да навлизат в САЩ от края на 90-те години на 20. век⁶⁸. По това време в традиционните училища започва да се създава онлайн съдържание и да се използват технологии в подкрепа на учебния процес. В този контекст виртуалното обучение се заражда като решение на специфични проблеми, свързани с осигуряване на обучителни възможности за отдалечени райони, подкрепа на деца в риск и пр.

Смесеното обучение, в което се използват подходи от традиционното и виртуалното обучение, се смята за един от най-ефективните методи на учене от поне едно десетилетие. Според проучване, проведено в САЩ през 2011 г., 76% от учителите респонденти посочват, че смесеното обучение е ползотворен метод за учениците, 59% отчитат повишена мотивация при учене в смесена среда⁶⁹. 73% от преподавателите, участвали в изследване на Американския център за дигитално обучение през 2013 г., твърдят, че прилагането на смесено обучение води до повишена ангажираност от страна на учениците⁷⁰. Проучване, проведено от същия център през 2015 г., отчита, че 43% от учителите на деца от предучилищна възраст до 12. клас прилагат смесени модели на обучение, комбинирайки онлайн и традиционни учебни занятия⁷¹.

⁶⁸ Annual Review of Policy and Practice Keeping the Pace with K-12 Digital Learning. Evergreen Education Group. 2015

⁶⁹ Learning in the 21st Century, A 5 Year Retrospective on the Growth in Online Learning. Blackboard K12. 2011

⁷⁰ Blended Learning and the K-12 Classroom. Center for Digital Education. 2013.

⁷¹ (2015). Effective Instructional Tools for an Evolving Learning Landscape Report. Center for Digital Education.

Пандемията от COVID-19 ускори процесите, с които онлайн обучението навлиза все по-успешно в ежедневието на традиционната класна стая. Това е тенденция, която ще се наложи масово в педагогическата практика в следващите няколко години във всички етапи на обучение, включително и в предучилищна възраст. Смесеният подход носи потенциала да преформулира педагогическото взаимодействие в следните направления:

- Изграждане на личностно ориентирана среда, при която ученикът със своите уникални характеристики и потребности е в центъра на взаимодействие.
- Нова роля на педагога – достъпът до съдържание, който ни предлагат технологиите, променя функцията на педагога от единствен източник на знания към насочващ и подкрепящ учениците в разгръщането на техния потенциал.
- По-високо ниво на интерактивност.



- Създаване на условия за повишена мотивация, лична изява, креативност и активно участие в педагогическото взаимодействие.

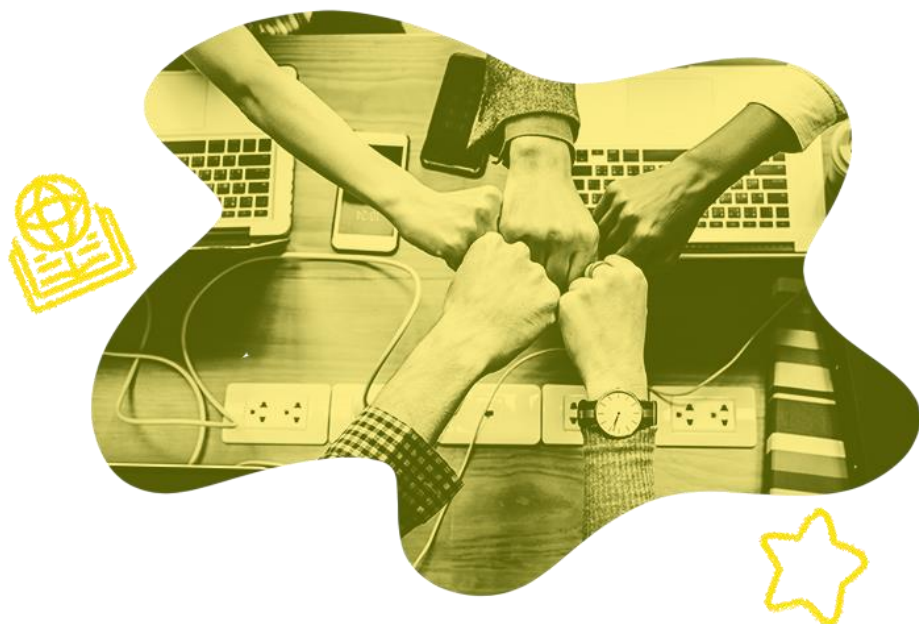
Смесеното обучение се подкрепя от нови, релевантни педагогически подходи, които използват предимствата и най-добрите компоненти от двата типа учебни среди – традиционна и виртуална.

Ключови ползи от смесеното обучение:

- *Персонализиране и оптимизиране* – технологиите дават възможност учениците да ползват учебно съдържание, съобразено с тяхното ниво, стил на учене и интереси. Персонализирането на педагогическото взаимодействие може да направи ученето по-забавно и продуктивно. Това благоприятства и даването на по-точна обратна връзка за прогреса на децата, както и по-регулярното информиране и включване на родителите в проследяването на напредъка на собственото им дете.
- *По-консистентно и индивидуализирано взаимодействие* – включването на елементи от онлайн обучението в традиционна среда дава възможност за по-добра индивидуализация и гъвкавост във взаимодействието. Учениците могат да усвояват дадено учебно съдържание със собствен темп, да използват предпочитани модалности на взаимодействие, да получават честта и навременна обратна връзка за своите постижения.
- *Личностно ориентирано взаимодействие* – онлайн обучението дава много повече възможности за отчитане на уникалните способности, потребности и интереси на всеки ученик и ориентирането им към релевантни очаквани резултати. Когато педагогът приеме ролята на фасилитатор на педагогическото взаимодействие, обучаемите имат много повече контрол и отговорност за начина, по който учат, включително и възможността да учат един от друг чрез различни съвместни дейности.
- *По-голяма гъвкавост* – включването на елементи от онлайн обучение отваря достъп до много по-голям кръг от специалисти и учебно съдържание. Предоставя и възможност за много по-активно участие от страна на родителите в педагогическото взаимодействие, без да изисква от тях присъствие във физическата среда на учебното заведение. Това е и възможност за насърчаване на

взаимодействието между учебните заведения и лесно реализиране на съвместни инициативи и дейности. В допълнение, онлайн обучението осигурява повече опции за консултации или навакстващо обучение за ученици, които отсъстват често или за по-дълъг период от време.

- *Мултимодално съдържание* – интернет пространството осигурява изобилие от интерактивни и мултимедийни материали, които могат да бъдат използвани за повишаване на ангажираността и да отговорят на спецификите на различните деца.
- *Подобрена продуктивност и ефективност* – включването на елементи от онлайн обучението в традиционното взаимодействие има потенциала да подобри продуктивността и да намали редица разходи за учебни материали, транспорт и пр. Намаляването на тези разходи може да се използва например за продължаващо обучение и квалификация на педагозите, което от своя страна води до подобряване на качеството и ефективността.



- *Иновация* – нарастващото използване на онлайн обучението осигурява на педагозите и учебните заведения стимули за въвеждане на иновации и разработване на нови учебни

инструменти, които биха могли да подобрят възможностите за учене и преподаване по неподозирани начини.

3.2. Модели на смесено обучение:

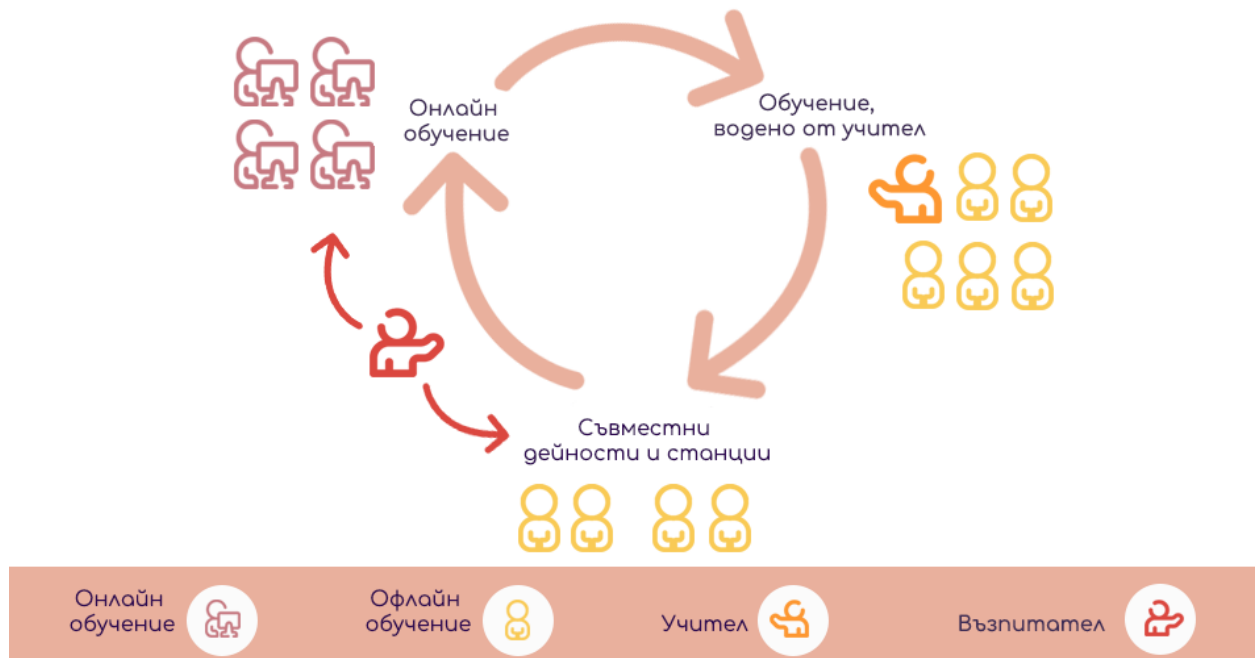
- **Модел Face-to-face driver**

Само определени ученици от даден клас участват в някаква форма на смесено обучение. По този начин учениците, които изостават от нивото на класа, или пък талантливите ученици могат да напредват със свой собствен темп, използвайки технологии в класната стая.



- **Ротационен модел (Rotation Model)**

Учениците в даден клас се редуват по т.нар. „станции“ в класната стая по предварително определен график – докато едните работят присъствено с учителя, другите работят самостоятелно онлайн.



- Гъвкав модел (Flex Model)

Учениците учат по индивидуална, гъвкава програма. По-голямата част от учебния процес се случва в присъствена форма, при която учителите дават консултации индивидуално или в малки групи.



Обучението е предимно самостоятелно. Когато учениците са готови да приложат и практикуват това, което са научили, могат да изберат различни варианти – да работят с учител, който да гоизясни новите понятия; да работят в малка група или да се включат в групов проект. Моделът се прилага при големи групи ученици, както и при обучаеми с поведенчески, академични и/или социално-икономически предизвикателства.

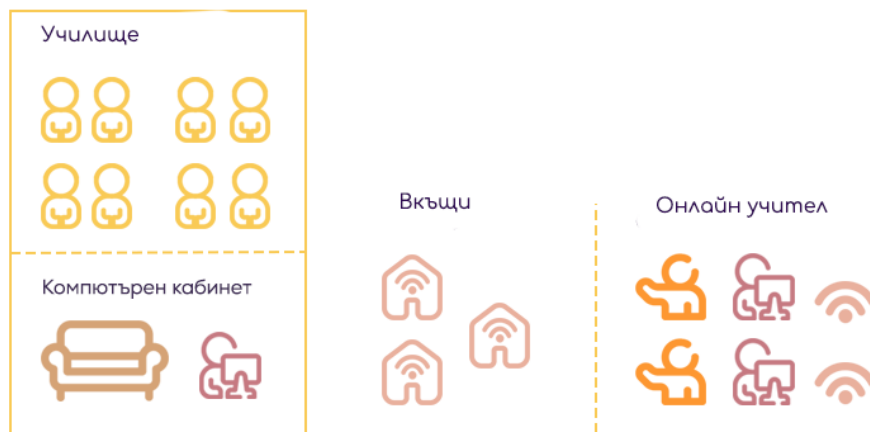
- **Онлайн лаборатория (Online Lab Model)**



Учениците учат изцяло онлайн, като пътуват до т.нар. *компютърна лаборатория*, за да работят по курсови работи и проекти. Има квестори, които наблюдават работата в лабораторията – те не са учители и не преподават. Това позволява на училищата да предлагат курсове, за които нямат учители или нямат достатъчно учители. Едновременно с това учениците могат да работят със свое собствено темпо и да усвояват предметна област, към която имат интерес, без да влияят на учебната среда на другите ученици.

- **Mogel Self-blend**

Модел за самостоятелно смесване, училищен район на Куакертаун



Учениците допълват обучението си в традиционна класна стая с онлайн курсове, предлагани дистанционно. Този модел е подходящ за ученици, които имат интерес към предметна област, която не е включена в присъствената учебна програма на училището.

- **Mogel Online driver**

Учениците работят дистанционно, като учебните материали, които ползват, са качени в онлайн платформа. Има възможност за присъствени консултации, които не са задължителни. Обикновено, ако имат въпроси, обучаемите работят с учител онлайн. Този модел е подходящ за ученици, нуждаещи се от повече гъвкавост и независимост в ежедневието си график.



ONLINE DRIVER

- **Обърнатата класна стая (Flipped Classroom)**

При този модел новата тема се усвоява самостоятелно преди урока (независимо дали е онлайн, или присъствен) по предварително подготвени от учителя материали. По време на урока се изпълняват практически упражнения, които целят изграждане на умения чрез прилагане на новите знания. Обърнатата класна стая изисква добра предварителна подготовка от страна на учителя. Материалите, по които се подготвят учениците, трябва да отговарят на тяхното ниво и да съдържат достатъчно ясни инструкции за самостоятелна работа. По време на урока ролята на преподавателя е да съдейства за колаборативните и кооперативни дейности. При обвърнатата класна стая учениците са натоварени с повече отговорност за собственото си учене, което е предпоставка за повишена мотивация и активност от тяхна страна.

ТРАДИЦИОННА		ОБЪРНАТА	
Лекция	Домашна работа	Лекция	Класна работа

- **Модел „Виртуален учител на гости“**

Моделът „Виртуален учител на гости“ може да се приложи за всяка една възрастова група – както с деца от предучилищна възраст, така и с големи ученици и възрастни обучаеми. При него учениците са събрани в традиционната среда и общуват с гост-учител/лектор онлайн, през виртуална класна стая. Самото взаимодействие се осъществява в рамките на урока за около 20 минути.

Виртуалният гост-учител използва интерактивната бяла дъска във виртуалната класна стая за онагледяване на учебното съдържание,

което представя. Учениците могат да общуват непосредствено с гост-учителя – да задават въпроси, да участват във викторини и др.



След приключване на онлайн връзката с виртуалния гост-лектор работата върху темата продължава в традиционната среда по предварително подготвени материали за практически дейности, които може да се реализират както самостоятелно, така и в малки групи.

За реализиране на модела „Виртуален учител на гости“ е необходимо да се осигури следното оборудване в традиционната класна стая:

- компютър или лаптоп;
- външен безжичен микрофон, с помощта на който учениците да комуникират с виртуалния гост-лектор;
- широкообхватна камера, която да е насочена към учениците в класната стая, така че виртуалният гост да ги вижда;
- тонколони;
- голям екран – мултимедия, телевизор или интерактивна бяла дъска.

От съществено значение при реализиране на модела е той да се планира в тясно сътрудничество между учителя в традиционната класна стая и

виртуалния гост-учител. Онлайн лекторът трябва да има предварителна информация за особеностите на учениците, интересите им, целите на урока, както и очакванията към учебното съдържание, което да включи.

- **Хибридно обучение**

Хибридното обучение е разновидност на смесеното обучение, което придоби особена популярност в последните две години. Каква е разликата между смесено и хибридно обучение?

При **смесеното обучение** има комбинация от повече от един подход към учебния процес – учене в синхронен формат във физическа и виртуална класна стая с асинхронно учене. Използват се различни инструменти (дигитални и недигитални) и подходи за присъствено и онлайн учене. При смесеното обучение например учениците може да са заедно в традиционна класна стая, но да работят по различни задачи, всеки от собствено устройство.

При **хибридното обучение** учителят и част от учениците са в традиционната класна стая. Останалите участници се включват в урока през виртуална класна стая. Учениците, които са присъствено, и тези, които са онлайн, участват по едно и също време и работят върху едни и същи учебни дейности.

Необходимото оборудване за реализиране на хибридно обучение е подобно на това за реализиране на модела “Виртуален учител на гости”. Учениците, които се включват онлайн, трябва да разполагат с устройство (лаптоп или компютър) с уебкамера, слушалки и микрофон, както и да имат достъп до синхронната виртуална класна стая.

В традиционната класна стая учителят използва **голям екран** (интерактивна бяла дъска, мултимедия или телевизор), на който се вижда виртуалната класна стая с учениците онлайн. Добре е да има **широкообхватна камера**, която да насочва или към учениците, които са присъствено, или към обекти, свързани с урока. За да чуват добре учениците, които са онлайн, учителят е препоръчително да използва подвижен микрофон, така че звукът да не се губи, докато се движи из традиционната класна стая.

Добра практика е учителят да използва бялата дъска във виртуалната класна стая за представяне на съдържанието, така че то да се вижда еднакво добре и от учениците, които са присъствено, и от тези, които са онлайн. В допълнение, преподавателят може да възлага на учениците онлайн задачи на бялата дъска, както и да ги отделя в самостоятелни работни пространства, когато трябва да работят по индивидуална задача.



Някои съвети при провеждане на смесено обучение, когато се комбинира синхронно и асинхронно обучение:

- Добре е на всеки 4 часа самоподготовка в асинхронна среда да се предлага по 1 час работа с учител в синхронна виртуална класна стая.
- При споделяне на материали за самоподготовка в асинхронна учебна среда е добре винаги да се дават ясни инструкции, конкретни задачи и очаквани резултати. Както и крайни срокове.
- При смесеното обучение фокус при взаимодействието във виртуална класна стая трябва да е възможността учениците да разсъждават, обсъждат и да си сътрудничат със своите връстници, да бъдат ангажирани в екипна работа. Практическите дейности с

новоусвоените знания в синхронна форма помагат на учителя да идентифицира по-добре пропуските на учениците и да ги адресира.

- При смесеното обучение уроците във виртуална класна стая са добра възможност учителят да събира обратна връзка и да научи повече за нуждите, интересите и предпочитанията на своите ученици. Това ще му помогне да приспособи материалите за самоподготовка към конкретната група учащи и да се съсредоточи върху аспектите, които са най-полезни за тях.
- В смесеното обучение включването на консултации в синхронна виртуална класна стая прави процеса по-индивидуализиран и по-гъвкав и е предпоставка за повишаване на мотивацията и успеваемостта на учениците.



ДОБРИ ПРАКТИКИ В НАЧАЛЕН ЕТАП (1. – 4. КЛАС)



4. Добри практики на електронно обучение

4.1 Добри практики в начален етап (1. — 4. клас)

ЗАНИМАНИЯ ПО ИНТЕРЕСИ, 1. КЛАС

Тема:	Здравословно хранене
Автор:	Галя Маринова Петкова, 43. ОУ „Христо Смирненски“, гр. София
Цел(и) на урока:	• да развие умения за търсене на информация чрез използването на технологиите; • изграждане на умения за съставяне на здравословно дневно меню; • затвърдяване на знанията за здравословно хранене – приемане на разнообразна храна; групиране на подходящи храни за хранения в различни части на деня и др.; • да обяснява необходимостта от приемането на разнообразна храна; • да дава примери за растителни и животински храни относно мястото им в хранителната пирамида.
Форма на провеждане:	Смесена
Технологии, използвани за провеждане на урока:	Виртуална класна стая VEDAMO
Преди урока учениците трябва да:	получат инструкции за базисни знания при работа с платформа VEDAMO

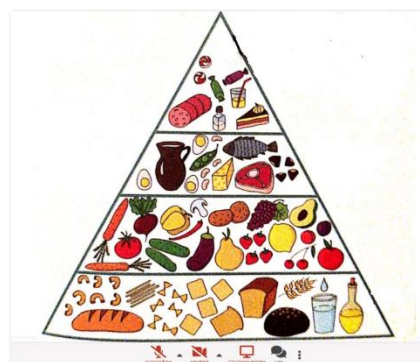
Форма на оценяване:	Оценяването е формиращо, учениците участват във формирането на оценката, като се самооценяват според представянето си и крайния резултат.
---------------------	---

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• усвояване • дискусия • проучване • практикуване

В общата група е поместена информация за активизиране на необходимите знания.

На базата на илюстрации и текст се затвърдяват знанията за необходимостта от храната като източник на енергия.



Учениците трябва да разпознаят различни групи храни, да открият мястото им в хранителната система, да прочетат за какво е полезна всяка от тях. Изясняват се различните източници на храна – растителни и животински.

Говорейки: всичко ▼ Галя Петкова Група: Основна ▼

Храна от растенията



Храна от животни



Учениците разглеждат предложеното дневно меню, свързано с дневния режим – каква комбинация от храни е необходима за всяко хранене и в колко точно часа се осъществява.

Говорейки: всичко ▼ Галя Петкова Група: Основна ▼

С какво се храниш през деня? Кога какво ядеш?



Учителят предварително е разделил учениците на 5 групи и е обяснил коя група по каква задача ще работи. Всяка група си води записки, свързани с възложената задача.

Задачите са изготвяне на здравословно меню за:

- закуска – 1. група;
- обяд – 2. група;
- вечеря – 3. група.

И две междинни хранения:

- предиобедна закуска– 4. група;
- следобедна закуска – 5. група.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Смесена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• сътрудничество • дискусия • създаване на артефакт

Всяка група трябва да изработи здравословно предложение за съответното хранене, като се приложат усвоените знания на практика. Учениците трябва да използват само полезни продукти (от шаблон), да комбинират правилно храните (апликация) и да отбележат точния час на храненето.

Учениците работят върху задачи в екипите си, за да овладеят материала.

Първа група – здравословна закуска:

- разглеждат допълнителни предложения за здравословна закуска;
- избират подходящи храни;
- свързват храненето със съответния час, показан на часовник;
- изготвят примерно здравословно меню за закуска;
- свързват всяка група храна с мястото ѝ в хранителната пирамида.

Говорейки: всичко

Галя Петкова

Група: Група 1

Правилно хранене

Закуска

3 4 5

микрофон

камера

сподели екран

чат

Говорейки: всичко

Галя Петкова

Група: Група 1

Кои храни са подходящи за здравословна закуска?

този въпрос съдържа 3 верни отговора

пържени картофи

мляко

хлеб

кашкавал

1 2 3 4 5

микрофон

камера

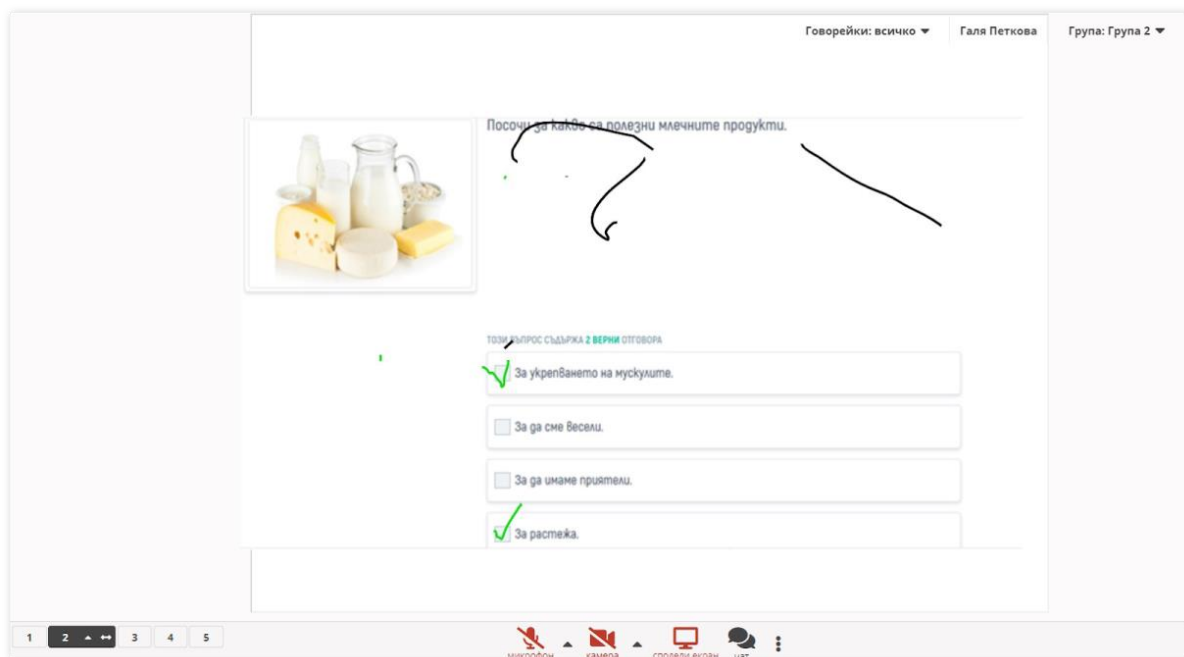
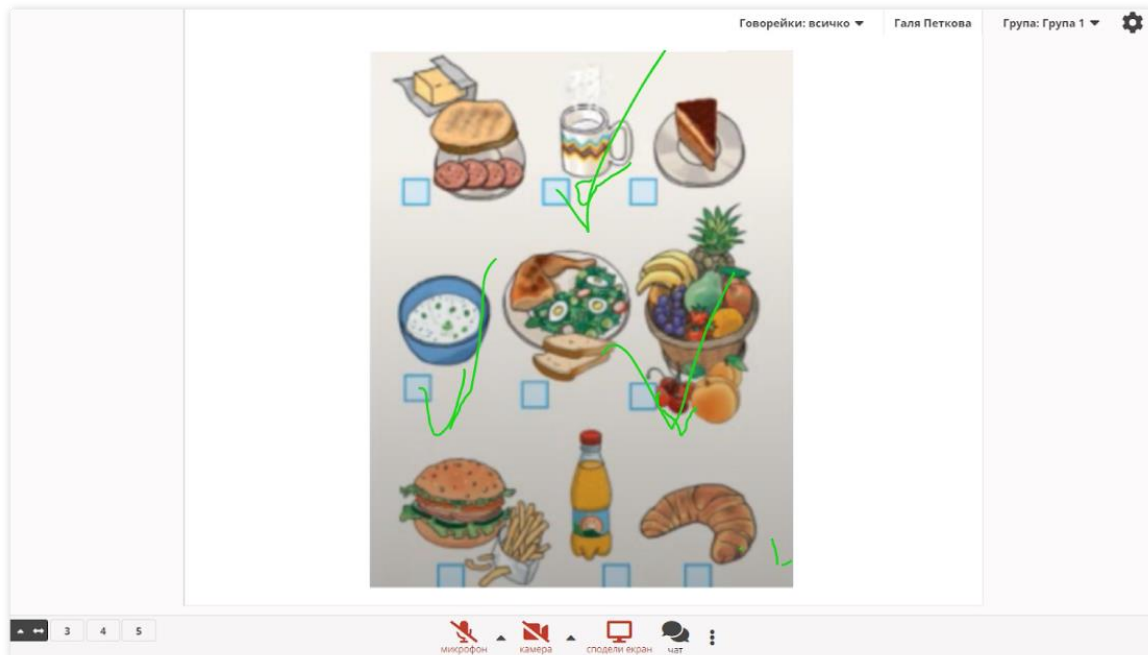
сподели екран

чат



Във втора група решават съвместно задачи, свързани със здравословния обяд:

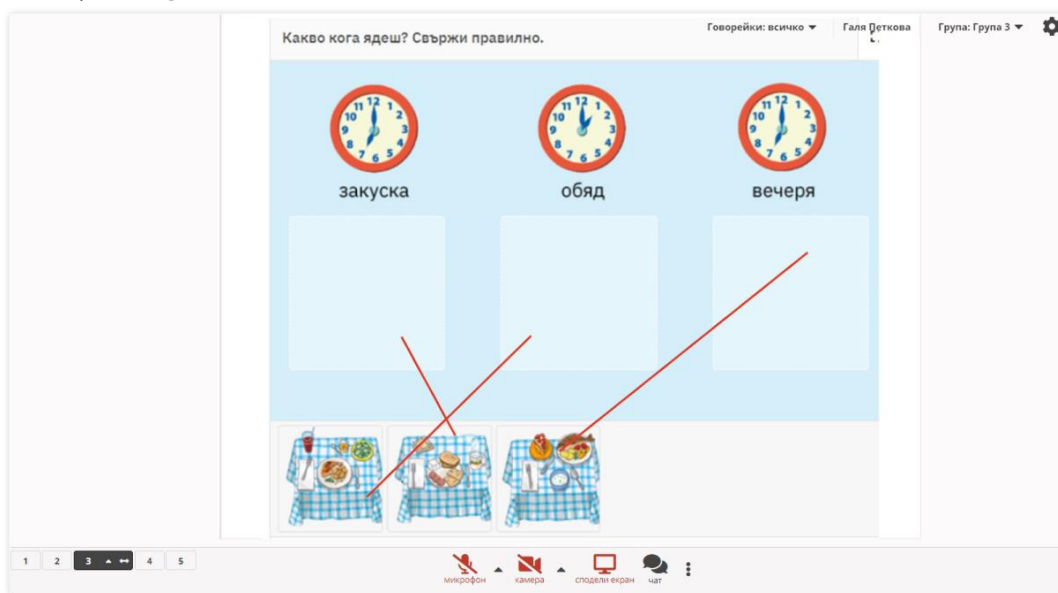
- разглеждат допълнителни предложения за здравословен обяд;
- свързват храненето със съответния час, показан на часовник;
- изготвят примерно здравословно меню за обяд;
- включват храни, полезни за укрепването на мускулите и растежа;
- свързват всяка група храна с мястото ѝ в хранителната пирамида.



В **трета група** решават съвместно задачи относно здравословната вечеря:

- разглеждат допълнителни предложения за здравословна вечеря;
- определят полезните храни;
- свързват храненето със съответния час, показан на часовник;

- изготвят примерно здравословно меню за вечеря;
- свързват всяка група храна с мястото ѝ в хранителната пирамида.



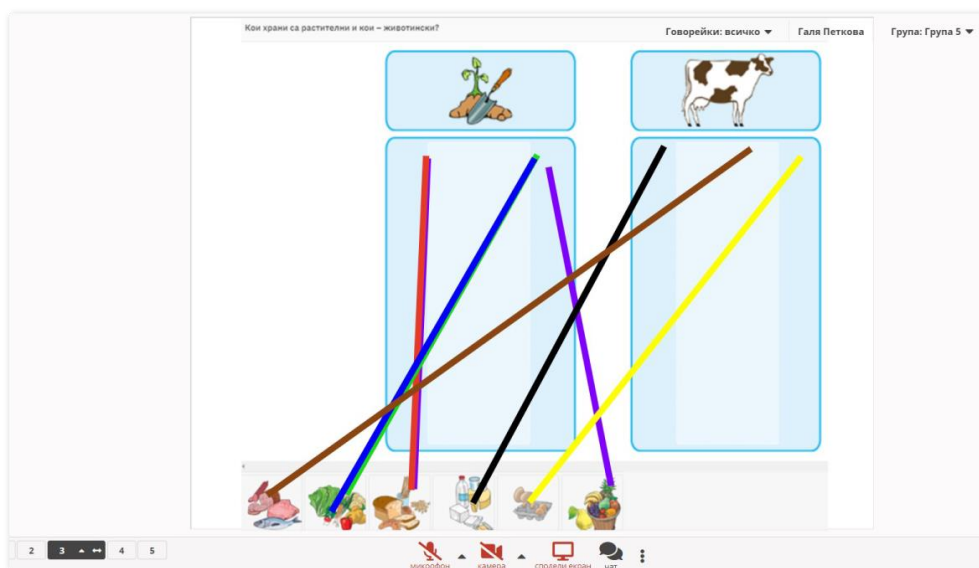
В **четвърта група** работят съвместно, като решават задачи относно здравословната предиобедна закуска:

- избират полезни продукти;
- проследяват етапите при направата на „Бананова наслада“;
- откриват местата на различните храни в хранителната пирамида.



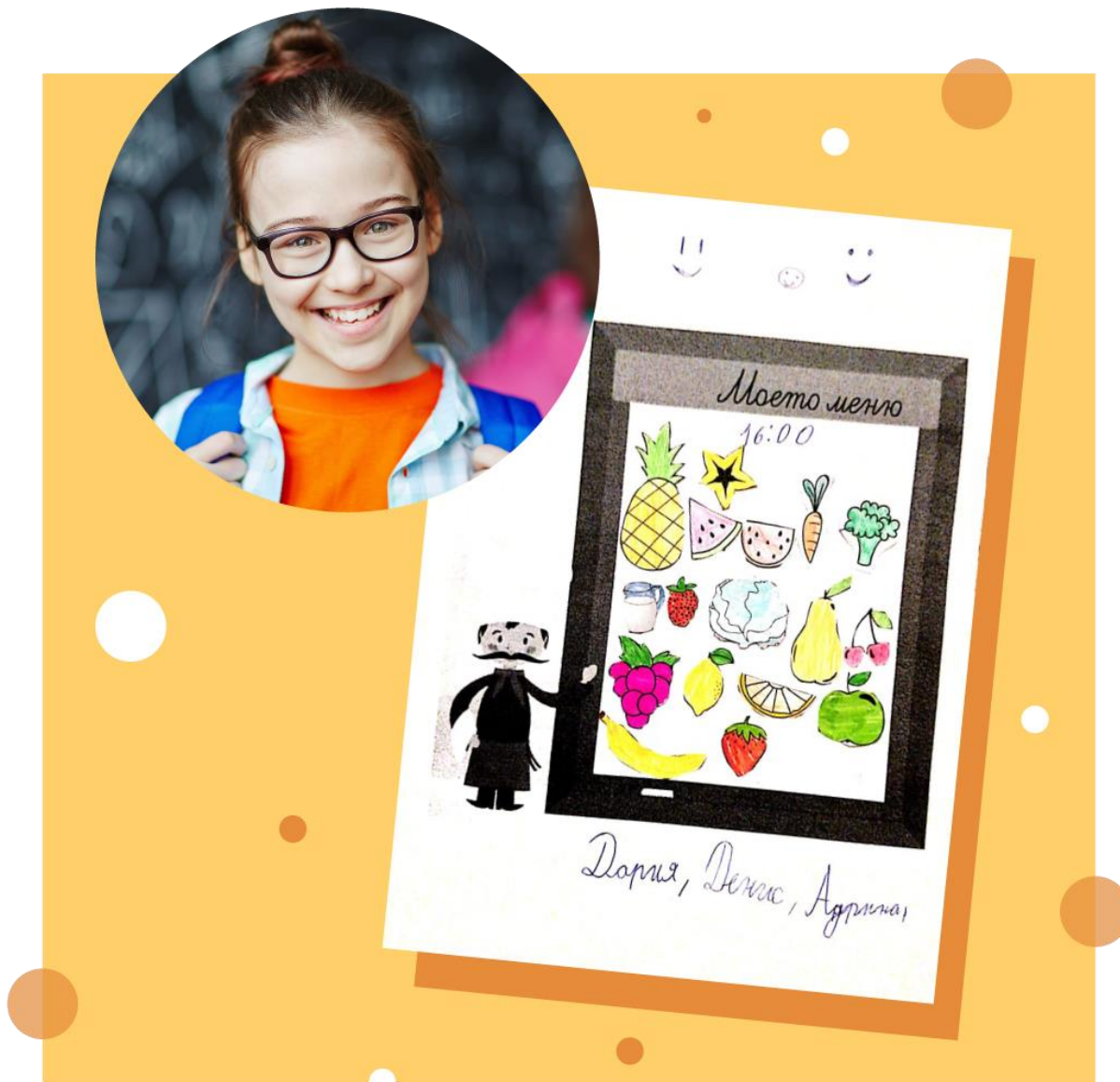
Пета група: за следобедната закуска учениците избират полезните източници на витамини – плодове и зеленчуци, като:

- откриват мястото им в хранителната система;
- разделят храни на растителни и животински;
- определят кои храни са полезни.



учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Практикуване

Всяка група представя работата си пред всички. Всички заедно създават екипния проект – „Дневно здравословно меню“.



МАТЕМАТИКА, БЕЛ, ОКОЛЕН СВЯТ, 1. КЛАС

Тема:	Викторина
Автор:	Кристина Златкова, 43. ОУ „Христо Смирненски“, гр. София
Цел(и) на урока:	Упражнение и затвърдяване на придобитите знания
Форма на провеждане:	Смесено обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	Виртуална класна стая VEDAMO
Преди урока учениците трябва да:	бъдат запознати с регламента на викторината.
Форма на оценяване:	Оценяването се осъществява от учителя, който задава въпросите онлайн, и се изразява в съобщаване дали отговорът на децата е верен, или грешен. Ако е верен – съответно да бъде последван от похвала.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Смесено
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Практикуване

Викторина за 1. клас

Във викторината участват два първи класа със своите учители и един учител, който през платформата VEDAMO задава въпросите.

Регламент:

Участват 2 отбора.

Викторината има 3 категории с по 6 въпроса – по български език, математика и околна среда.

Целта на викторината е да бъде забавление и разнообразие за учениците, не да е състезателна. Няма да има отбор победител, всеки от двамата учители в стаите преценява дали да стимулира и награди участието на своя клас.

На всеки отбор се задава по един въпрос, като се редуват отборите. От категория 1 първият въпрос се задава на 1. група (вторият – на 2. група, третият – пак на 1. група и т.н.), а от категория 2 първият въпрос се задава на 2. група (вторият – на 1. група, третият – пак на 2. група и т.н.).

За всеки правилен отговор получават по 1 точка. След всеки предложен отговор от децата учителят на екрана уточнява дали той е верен, или грешен. Учениците имат неограничен брой опити да познаят, но ако никой от отбора не може да отговори правилно, се преминава към другия отбор и следващия въпрос.

За по-голямо забавление на децата може учителят, който задава въпросите, след като обясни регламента, да предложи всеки отбор да си измисли име.

Щом въпросът към отбора бъде зададен, учителят в стаята решава кое дете да отговори.

Добре е учителят, който задава въпросите, да си записва точките, за да може след всяка категория да казва кой отбор колко точки има. След приключване на викторината учителят обявява точките на двата отбора, похвалява всички, че са се справили прекрасно, и им благодари за участието.

Категория БЕЛ

1.1 Колко са гласните звукове в българския език?

Отг. 6 (а, ъ, о, у, е, и)

1.2 Колко са буквите в българската азбука?

Отг. 30

2.1 Какво образуват думите, свързани по смисъл?

Отг. Изречение

2.2 Какво образуват изреченията, свързани по смисъл?

Отг. Текст

3.1 Ще ви кажа по две думи и вие трябва да ми отговорите всяка дума от колко срички е съставена. Първите две думи са към първа група. Думата "лимон" колко срички съдържа? (Отг. 2) А думата "тетрадка"? (Отг. 3)

3.2 Сега думите към втора група. Колко срички има в думата "живот"? (Отг. 2) А в думата "шоколад"? (Отг. 3)

4.1 Ще ви кажа по две думи, вие трябва да отговорите дали се пишат с "ьо" (ер малък о) или с "йо" (и-кратко о). Първата дума за първия отбор е *Петьо*, как трябва да я напишем – с "ьо" или "йо"? Втората дума е "майор".

4.2 Първата дума за втория отбор е *Зайо*. Как трябва да се напише – с "ьо" или "йо"? Втората дума е "актьор".

(Правилото гласи, че след гласен звук пишем "йо", а след съгласен поставяме "ьо".)

5.1 Ще ви кажа по две думи, а вие трябва да ми отговорите с кои думи може да проверите как се пишат. Първата дума е "плод". С кои думи можете да проверите правописа – дали накрая е "т", или е "г"? (Отг. Плодове, плода/ът, плодово/а)

А думата "молив" как се пише – с "в" или "ф" накрая? И с коя дума можем да проверим? (Отг. Моливи, молива/ът, моливник, моливен)

5.2 Първата дума за втория отбор е "кръг". С коя дума можем да проверим как се пише – с "к" или "г" накрая? (Отг. Кръгъл, кръгове, кръгли/а, закръглен)

Втората дума за втория отбор е "морков". С коя дума ще проверим дали накрая се пише "ф" или "в"? (Отг. Моркови, морковен)

6.1 Към първия отбор: можем ли да пренесем на нов ред част от думата "орех"? (Отг. Не, защото една буква на ред не се оставя.)

6.2 Към втория отбор: можем ли да пренесем на нов ред част от думата “огън”? (Отг. Не, защото една буква на ред не се оставя.)

Категория *Математика*

Сега първият въпрос е към втория отбор.

1.1 Кое е най-голямото едноцифрено число?

Отг. 9

1.2 Кое е най-малкото двуцифрено число?

Отг. 10

2.1 Кое число е с 2 по-голямо от 7?

Отг. 9

2.2 Кое число е с 2 по-малко от 6?

Отг. 4

3.1 Колко са десетиците в числото 60?

Отг. 6

3.2 Кое число има 4 десетици?

Отг. 40

4.1 Колко са върховете на правоъгълника?

Отг. 4

4.2 Колко са страните на триъгълника?

Отг. 3

5.1 Решете устно задачата и направете проверка, за втория отбор: $10 + 5$.

Отг. $10 + 5 = 15$, проверка: $15 - 5 = 10$.

5.2 За първия отбор задачата е: $12 - 2$.

Отг. $12 - 2 = 10$, проверка: $10 + 2 = 12$.

6.1 Текстова задача за втория отбор: *В класа на Митко има 10 момчета и с 2 по-малко момичета. Колко момичета има в класа на Митко?*

Отг. 8 момичета

6.2 Текстова задача за първия отбор: *Мария има 7 кукли, а Ани – с 3 повече. Колко кукли има Ани?*

Отг. 10 кукли

Категория *Околен свят*

Първият въпрос се задава на първия отбор.

1.1 Как се казва нашата родина?

Отг. България

1.2 Коя е столицата на нашата родина?

Отг. София

2.1 Кажете един празник, който празнуваме през зимата.

Отг. Коледа

2.2 Кажете един празник, който празнуваме през пролетта.

Отг. Великден, Цветница, Лазаровден

3.1 Кой е създал нашата азбука?

Отг. Св. Св. Кирил и Методий

3.2 На коя дата честваме празника на братята Кирил и Методий, на българската просвета и култура?

Отг. 24 май

4.1 Кажете две домашни животни, които живеят в двора.

Отг. Крава, кон, овца, коза, магаре, прасе, заек, кокошка, патица, гъска.

4.2 Кажете две диви животни.

Отг. Мечка, лъв, слон, лисица, елен, сърна, таралеж, жираф, див заек и др.

5.1 През кой сезон се завръщат прелетните птици?

Отг. Пролетта

5.2 През кой сезон листата на широколистните дървета пожълтяват и опахват?

Отг. Есента

6.1 Гатанка за първия отбор:

Тромава е като Меца, но нехае за медеца.
Като Охльо е рогата, но не лази по земята,
цяла кофа мляко дава, но не е овца, а ...

Отг. Крава

6.2 Гатанка за втория отбор:

Краката му на земята,
главата му в небесата.
Има тих и кротък нрав,
дълговратия ... (отг. Жираф)

Трябва да се има предвид, че това е нещо ново за учениците и е възможно някои от тях да бъдат притеснени и да се объркат в разбирането на въпросите, затова след провеждането на урока оценката на учителя се дава за старанието на учениците, независимо дали са дали и грешни отговори. Важно е да се стимулира участието им в нови и непознати за тях дейности и да добият увереност в знанията и уменията си.



Тема:	С обич и грижа за гората
Автор:	Дарина Гайдарова, 43. ОУ „Христо Смирненски“, гр. София
Цел(и) на урока:	● Разширяване на знанията за значението на гората. ● Изграждане на навици за опазването на природата. ● Възпитаване на екологично мислене. ● Развитие на креативност и творчество.
Форма на провеждане:	Смесено обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	● MS Teams ● Виртуална класна стая VEDAMO ● Видео материали ● PowerPoint, работни листове
Преди урока учениците трябва да:	● изработят презентация със снимки и кратка информация за растителните видове, които се срещат във Витоша
Форма на оценяване:	Оценяване от учителя, взаимно оценяване, Формиращо оценяване в заключителната част на урока

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн асинхронна в MS Teams

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Проучване • Създаване на артефакт
--	--

Учителят разпределя учениците на екипи в MS Teams. Всеки от екипите трябва да намери информация и снимков материал, свързани с най-често срещаните дървесни, тревисти видове и храсти в планината Витоша. Планината Витоша е избрана поради близостта ѝ до София и възможността да се използват наблюденията и опита на учениците.

Учениците в екипите разпределят помежду си кой какви материали и информация ще търси. Всеки от екипите изпраща резултатите от своето проучване на учителя, който ги събира в обща презентация и дообработва, така че да бъде максимално достъпна за учениците.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Смесена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия

Онлайн беседа във виртуална класна стая VEDAMO с инж. лесовъд Нели Дончева, координатор програма „Гори“ към организацията WWF.
Актуализация на знанията за защитени територии.

Учениците гледат [vugeomo](#) в Уча се “Защитени територии в България”.
Междупредметна връзка с *Човека и обществото*.

Защо е нужно да има защитени територии?

Какво е значението им?

Какво би станало, ако ги нямаше?

Какво се защитава в тях?

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия

Двама ученици рецитират стихотворението „В гората“ от Гео Милев. На мултимедия е текстът на стихотворението:

В гората

*В горите, в горите, в горите зелени, ох, знам –
тъй много цветя има там,
къпини и дренки, и гъбки червени, и птички, и песни,
и ягоди пресни –
тъй много, тъй много са там!
Вървете да идем, да идем! Вървете – Ура!
В зелената хладна гора...
И там до насита цветя вий берете и черни къпини,
и сладки малини –
в зелената хладна гора*

Гео Милев

Учениците отговарят на въпросите:

- Какво е вдъхновило автора да напише стихотворението?
- Какви чувства изпитва?

- Какви похвати е използвал, за да засили тези чувства? (епитети, повторения, възклицателни и побудителни изречения)
- Обичате ли и вие да ходите в гората? Защо?
- Постановяне на темата: *С обич и грижа за гората.*

учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Смесена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия

Учениците решават кръстословицата:



Решете вярно кръстословицата и ще получите името на планина, първия природен парк в България и на Балканския полуостров.

1. Хищен бозайник, който живее във водата и е защитен вид.



2. Летящ нощен бозайник.

3. Вещество, с което подхранваме почвата.

4. Изглолистно дърво.

5. Бодлив храст с червени плодове, богати на витамин С.

6. Красиво пролетно цвете.

учебна дейност 5	
Форма на провеждане:	Смесена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Проучване • Създаване на артефакт

Разказ за ПП Витоша.

Учителят разказва на учениците за ПП Витоша.

Първият парк в България и на Балканския полуостров. От хилядолетия поминъкът на населението в подножието на Витоша е бил свързан с планината. Старите документи показват, че Витоша е била покрита с останки от непроходимата *Magna silva bulgarorum* (Великата гора на българите). Днес части от тази древна гора са запазени по теченията на реките Бистришка, Янчовска и Владайска.

След това учениците гледат откъс от [video](#) в YouTube за ПП Витоша.

Учениците предварително са разделени на три екипа, в зависимост от растителните видове, които се срещат във Витоша:

- Дървета – смърч, бял бор, бук, бяла мура, ела, дъб;
- Храсти – леска, глог, чашкодрян, къпина, шипка, дрян, малина, черна боровинка;
- Тревисти – горска ливадина, черно секирче, градско омайниче, горска ягода, подъбиче.

На всеки екип предварително преди урока е поставена задача да направи дневник или презентация, където да разкажат накратко за растителните видове, да нарисуват или да приложат снимки на растенията.

Екипите представят пред класа информацията за тези видове растения.

Учителят провокира дискусия чрез следните въпроси:

- Разпознахте ли някои от тях?
- Виждали ли сте ги на живо?



учебна дейност 6	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Дискусия • Практикуване

Обобщение на всичко научено дотук. Учителят казва началото на изречението и учениците трябва да го довършат.

- Горите са място за живот на хиляди видове живи организми – ... (насекоми, влечуги, земноводни, птици, бозайници).
- Дърветата и храстите в гората задържат ... (дъждовната) вода и помагат тя да попие в ... (почвата).
- Растенията имат много важна роля за пречистване на ... (въздуха). При процеса на ... (хранене) те поглъщат ... (въглероден диоксид) и обогатяват въздуха с ... (кислород).
- Хората от праисторическо време до днес използват горите за осигуряване на ... (прехрана, дърва за огрев, дървесина за строителство, производство на мебели, хартия, лечебни растения, гъби, плодове).
- Горите осигуряват на хората възможност за ... (туризъм, отдих и почивка).

Дискусия:

Назовете кои дейности водят до унищожаване на горите?

- Пожари
- Незаконна сеч
- Прекаленото използване на дървесина

Как можем да опазим горите?

- Като разумно използваме дървесината.

- Като залесяваме.
- Рециклираме хартията.
- Като спазваме правилата за пожарна безопасност, когато сме сред природата.

учебна дейност 7	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Създаване на артефакт

Изработване на артефакти с природни материали



Краят на урока завършва, като звучи [несенга](#) „Хубава си, моя горо“.

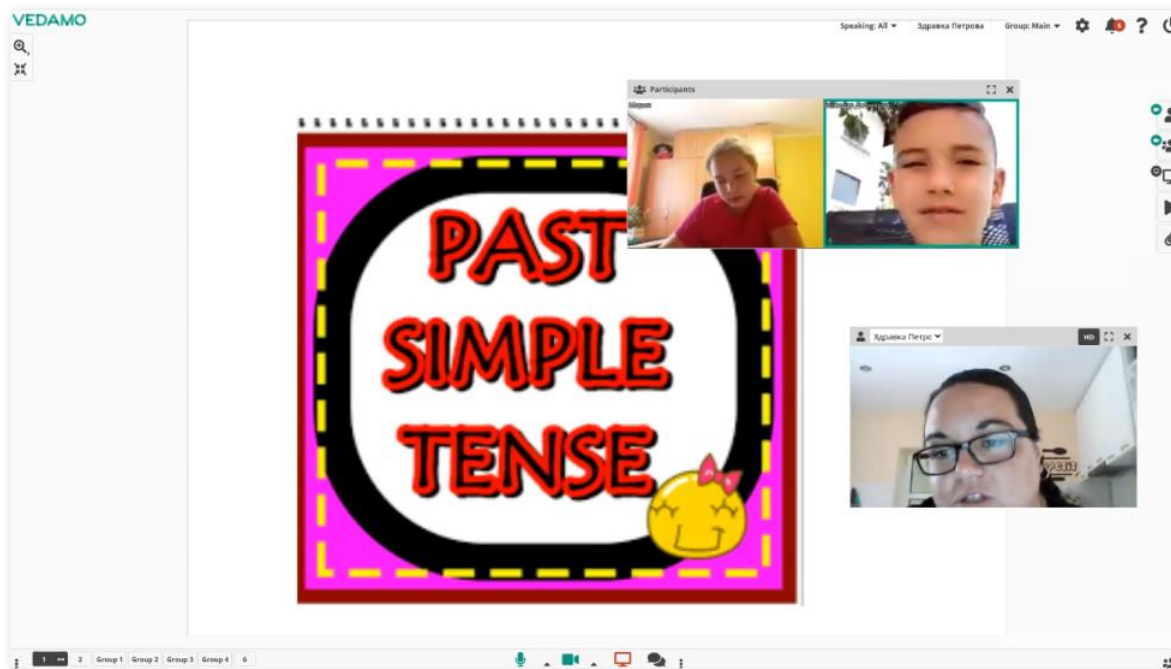
АНГЛИЙСКИ ЕЗИК, 4. КЛАС

Тема:	Правилни и неправилни глаголи
Автор:	Здравка Стефанова Петрова, СУ „Св. Паусий Хилендарски“, гр. Златица
Цел(и) на урока:	• Преговор на минало просто време, правилни и неправилни глаголи; • Учениците да разпознават и употребяват правилно формите за минало просто време на глаголите.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• Виртуална класна стая VEDAMO • YouTube (Periwinkle) • Quizlet • LearningApps • Liveworksheets
Преди урока учениците трябва да:	
Форма на оценяване:	Формиращо – при изпълнение на задачите, ако учениците изпитват затруднения, учителят задава въпроси, с които да ги насочи към правилния отговор. Тест в quizlet В края на урока – самооценяване в LearningApps.org и Liveworksheets.com.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия • Проучване • Практикуване

Учителят съобщава темата на урока и активира знанията на учениците чрез дискусия, задавайки насочващи въпроси, чиято цел е да изяснят образуването и употребата на минало просто време.

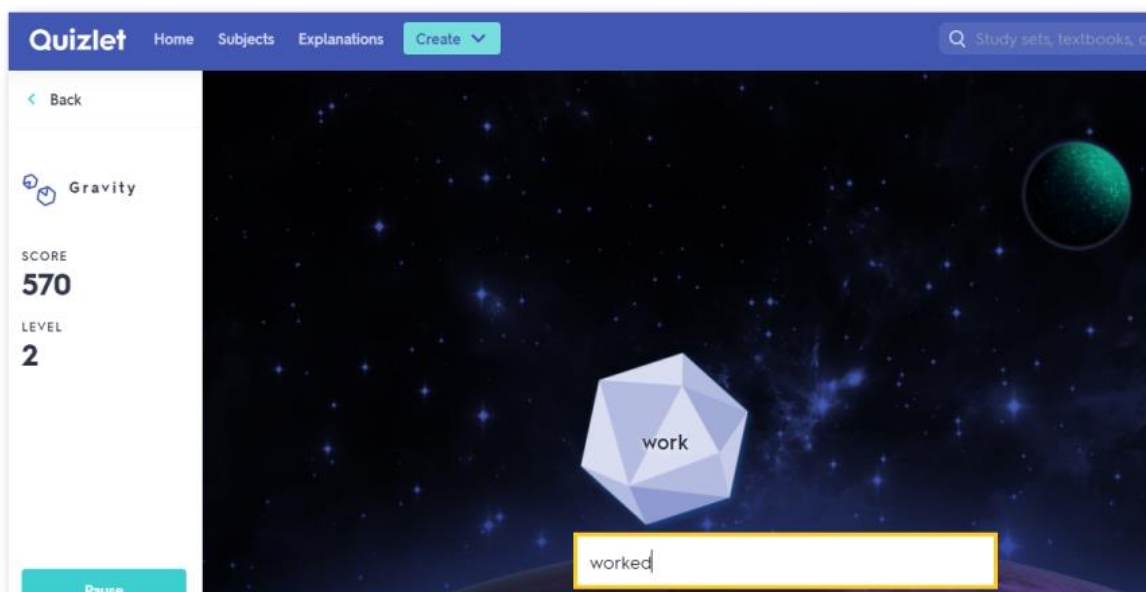
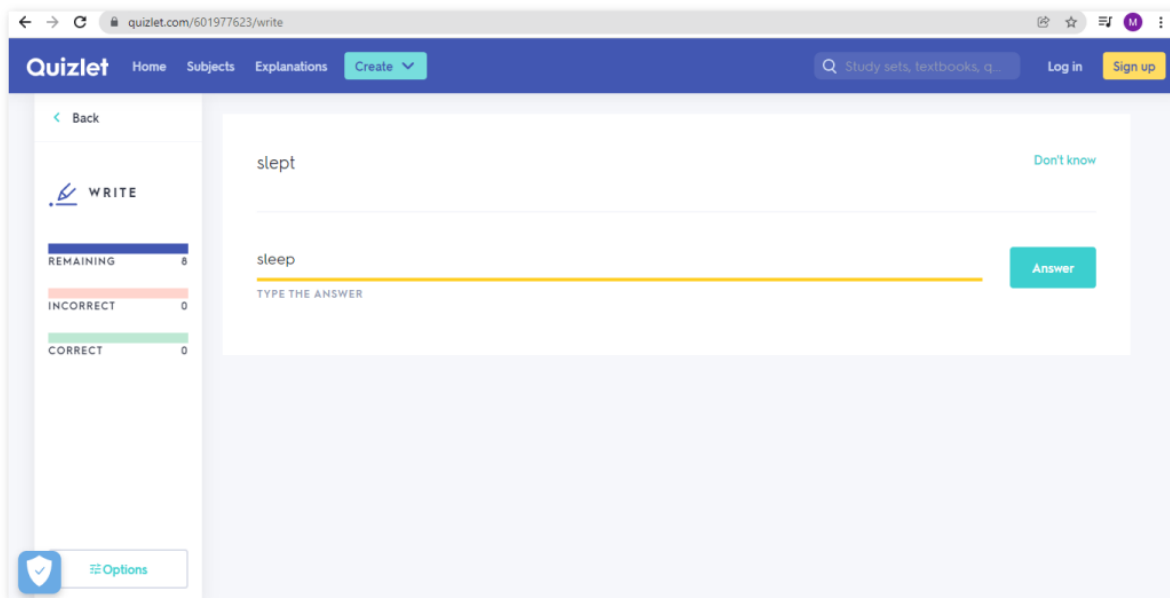


Учениците гледат видеото [Regular Verbs And Irregular Verbs/English Grammar For Kids](#) в YouTube.



учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия • Проучване • Практикуване

Учениците упражняват и затвърждават знанията си с поредица от упражнения и игри за правилни и неправилни глаголи, предварително подготвени от учителя в [Quizlet](#).



учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество

	• Дискусия • Проучване • Практикуване
--	---

Следващата учебна дейност е игра, известна с наименованието Scavenger Hunt. На учениците се дава текст с глаголи в минало време и списък със същите глаголи в инфинитив. Задачата е да намерят в текста съответните глаголи в минало време. Учениците работят по двойки за определено време в отделни работни пространства (breakout rooms).

След приключване на задачата се прави проверка, като се редуват двойките да прочетат на глас глаголите. Учителят коригира произношението.

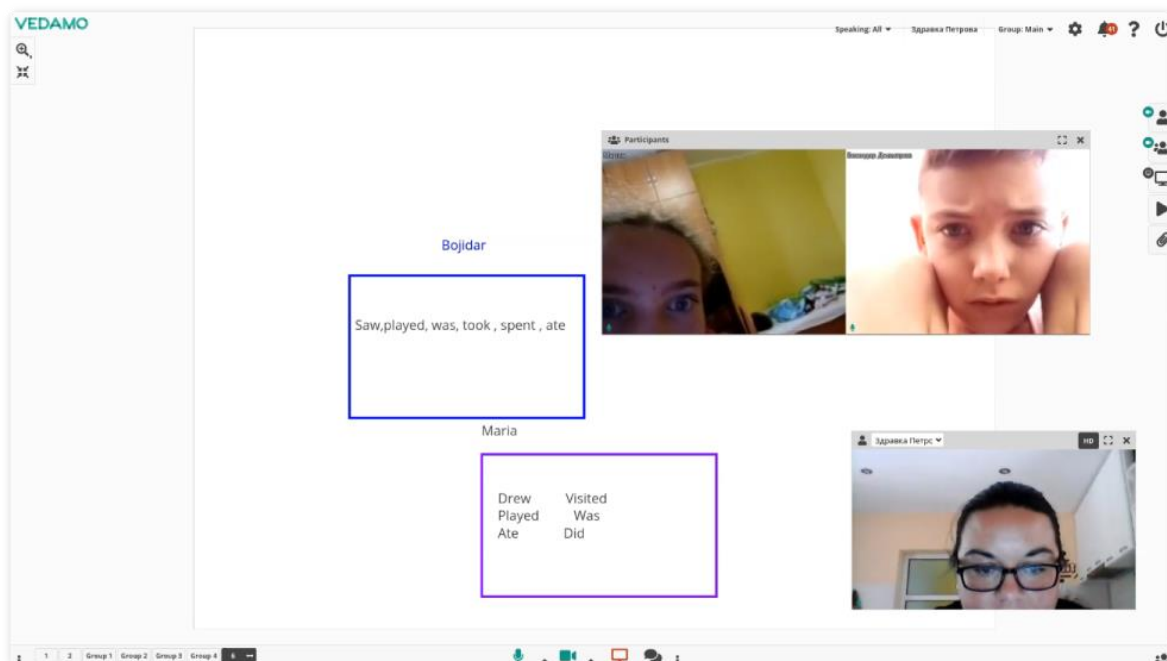
Всички записват глаголите в тетрадките си. Накрая се прочита и целият текст на глас.

The screenshot shows a VEDAMO online classroom interface. The main screen displays a text-based scavenger hunt activity. The text describes a cycling holiday in Bulgaria, mentioning activities like visiting a spa resort, walking on water, cycling in the mountains, and visiting a village. The text is interspersed with numbered images (1-7) corresponding to the verbs in the text. A participant window on the left shows a video feed of a student. The bottom of the screen shows a navigation bar with group selection options.

За да се активират знанията, учителят казва изречение в сегашно време, а учениците го обръщат в минало време, без да гледат текста.

учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Практикуване

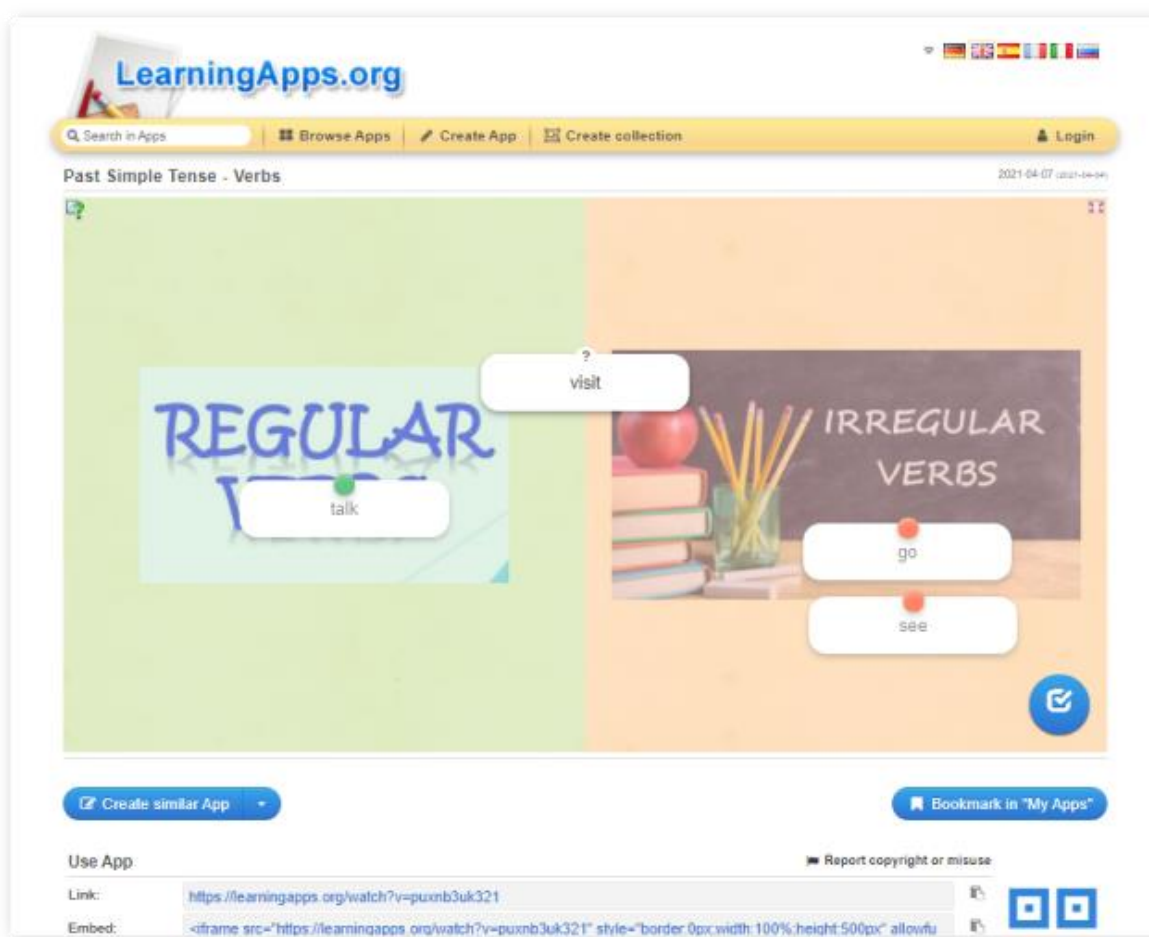
Следващата дейност отново е учебна игра – Bingo. Учителят начертава на бялата дъска във виртуалната стая таблица за всеки ученик. В своята таблица всеки ученик записва шест глагола в минало време. Избира се един говорител, който казва глаголите един по един в сегашно време, учениците задраскват в таблицата съответните форми в мин. време, когато ги чуят. Първият, който задраска всичките си глаголи, печели бинго.



учебна дейност 5	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Практикуване

Самостоятелна работа – задание в Microsoft Teams

Учениците следват дадените линкове и упражняват наученото, като изпълняват задания в [LearningApps](https://www.learningapps.org/) и [Liveworksheets](https://www.liveworksheets.com/)



МАТЕМАТИКА, 3. КЛАС

Тема:	Мерни единици
Автор:	Павлина Добрева Георгиева, СУ „Св. Паисий Хилендарски“, гр. Златица
Цел(и) на урока:	Усъвършенстване на уменията на учениците за използване на изучените мерни единици за маса, дължина и време, и техните подразделения.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• Платформа VEDAMO • видео уроци в YouTube/<i>Академика</i> • LearningApps
Преди урока учениците трябва да:	• изгледат видео уроци, за които са им изпратени линкове; • запишат в тетрадките си кои са основните мерни единици за дължина, маса и време. Ако възникнат въпроси, да запишат и тях, за да бъдат коментирани по време на часа; • измерят колко са високи в см., колко килограма тежат, колко минути средно на ден прекарват в четене и колко време средно на ден прекарват пред таблет, компютър или телефон.
Форма на оценяване:	В началото на урока се прави формиращо оценяване на учениците за определяне нивото на усвояване на материала до момента. За целта се използва преговор на наученото с игрови елементи. По време на урока учителят прави неформално оценяване на знанията и пропуските. В края на урока учениците се самооценяват чрез тест в LearningApps.

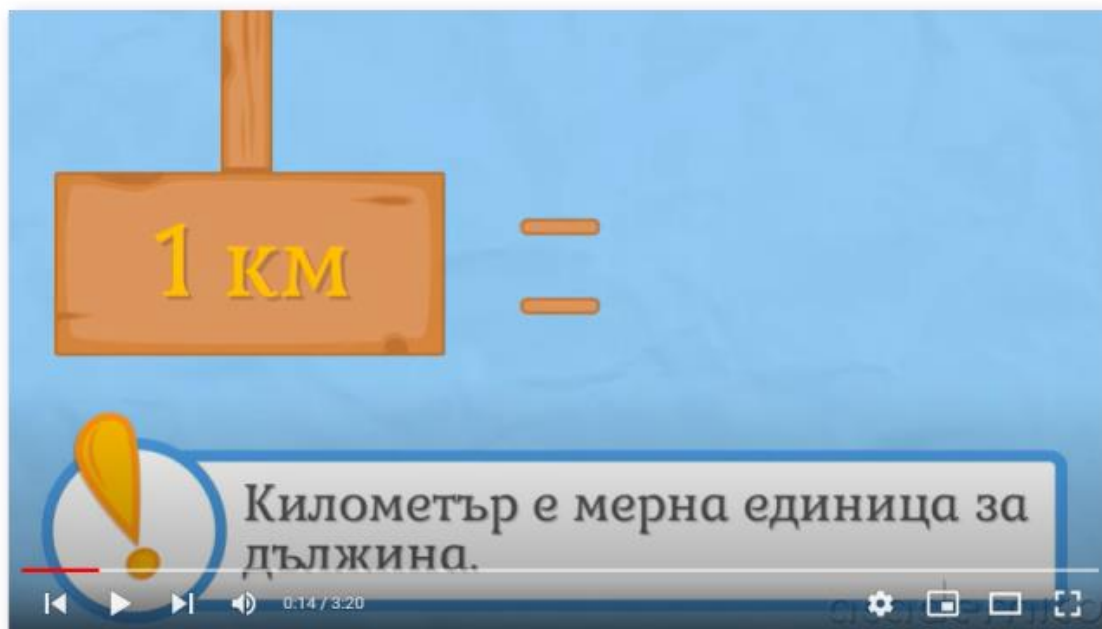
Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, самостоятелно
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Проучване • Практикуване

Учителят изпраща на учениците линкове към видео уроци в *Академика*.

- [Километър](#)
- [Милиметър](#)
- [Грам](#)
- [Тон](#)
- [Секунда](#)

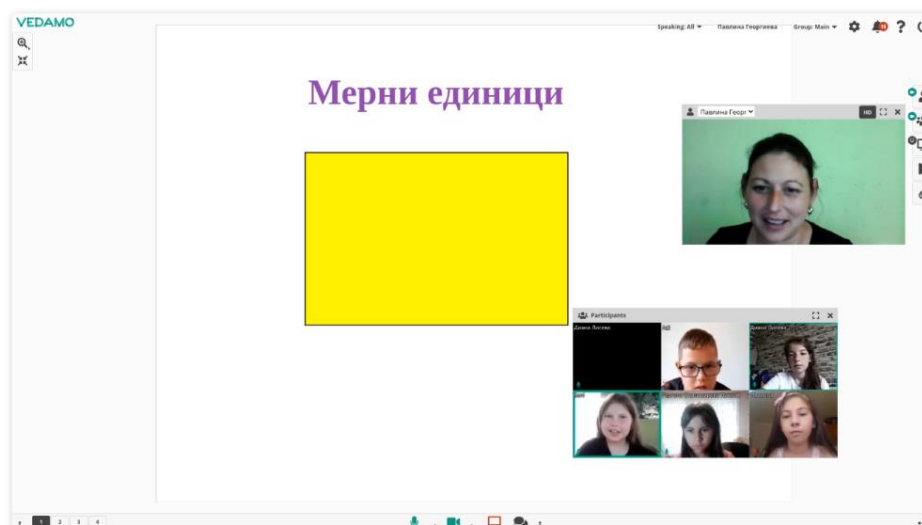
Те зареждат линковете и гледат уроците. Записват си кои са основните мерни единици за маса, дължина и време, и техните подразделения. Ако имат въпроси, записват си ги, за да ги обсъдят с учителя.



В допълнение на учениците е поставена задача да измерят и запишат височината си в сантиметри, теглото си в килограми, да засекат колко минути на ден прекарват в четене на книги и колко пред телефоните или таблетите си.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Дискусия • Проучване • Практикуване

Работи се онлайн във виртуалната класна стая VEDAMO. Учителят започва с преговор на материала с всички деца, като чрез въпроси и отговори извлича от учениците кои са основните мерни единици за маса, дължина и време, и техните подразделения. С инструментите на бялата дъска (жълт правоъгълник) учителят крие това, което предварително е написал на дъската, и чрез провлачване го разкрива на части, когато учениците сами достигнат до тази част от информацията.



Учениците задават своите въпроси, ако имат такива.

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Дискусия • Проучване • Практикуване

The screenshot shows the VEDAMO online learning platform. On the left is a vertical list of participants: дриан, Гергана, Даниела, Марио, Сани, Стефи, Ния, and Теди. The main area displays a math problem in Bulgarian. At the top, there are tabs for 'Дължина' (Length), 'Маса' (Mass), and 'Време' (Time). The problem is titled '1. Пресметни:' (Calculate:). It contains three sub-problems: а) how many millimeters are $\frac{1}{2}$ of 1 cm and $\frac{1}{10}$ of 1 cm; б) how many centimeters are $\frac{1}{2}$ of 1 m, $\frac{1}{4}$ of 1 m, and $\frac{1}{10}$ of 1 m; в) how many meters are $\frac{1}{2}$ of 1 km, $\frac{1}{4}$ of 1 km, and $\frac{1}{10}$ of 1 km. Below the problem, there are three columns of units with conversion arrows: $\frac{1}{2}$ cm to 1 cm, $\frac{1}{2}$ m to 1 m, and $\frac{1}{2}$ km to 1 km. A yellow sticky note on the right shows the conversions: 1 cm = 10 mm, 1 m = 100 cm, and 1 km = 1000 m. At the bottom, there is a video call window showing several participants. A personal notes window is also visible on the left side of the main content area.

Премахва към решаване на задачи на бялата дъска. Учениците работят самостоятелно по първа задача. Задава се време за самостоятелната работа – 5 минути, през което те да запишат своите отговори в личния си бележник. Времето се засича с хронометъра. След изтичане на времето всеки от учениците показва отговорите си на споделен екран и се коментират правилните

отговори. За всеки правилен отговор учениците получават една звезда срещу своето име.

Втората задача се решава колективно, учителят отбелязва на бялата дъска верния отговор.

The screenshot shows a VEDAMO lesson window. At the top, there are tabs for 'Дължина' (Length), 'Маса' (Mass), and 'Време' (Time). The 'Време' tab is active. The main content area displays a problem: '1. Преди да дойде в 8 ч. в училище, на Калин са му необходими половин час за сутрешен тоалет, четвърт час за закуска и четвърт час за път.' Below this, a question asks if the given clock times are in sequence. Four analog clocks are shown. To the right, a yellow sticky note lists conversions: 1 ч = 60 мин, 1/2 ч = 30 мин, 1/4 ч = 15 мин. Below the clocks, the times are listed: 'Сутрешен тоалет 7.30', 'закуска 7.45', and 'Път до училище 8.00'. On the right side, there is a video call window showing a teacher and several students. At the bottom, there is a 'Participants' window showing a grid of student video feeds.

The screenshot shows a VEDAMO lesson window. At the top, there are tabs for 'Дължина' (Length), 'Маса' (Mass), and 'Време' (Time). The 'Дължина' tab is active. The main content area displays a problem: '1. Пресметни: а) колко милиметра е 1/2 от 1 см; 1/10 от 1 см; б) колко сантиметра е 1/2 от 1 м; 1/4 от 1 м; 1/10 от 1 м; в) колко метра е 1/2 от 1 км; 1/4 от 1 км; 1/10 от 1 км.' Below this, there are three more problems involving unit conversions and calculations. To the right, a yellow sticky note lists conversions: 1 см = 10 мм, 1 м = 100 см, 1 км = 1000 м. On the right side, there is a video call window showing a teacher and several students. At the bottom, there is a 'Participants' window showing a grid of student video feeds.

Третата задача отново се решава заедно, като ученик, изявил желание да решава задачата, кликва под часовника и пише каква е

дейността и колко минути е продължила. След това се коментират отговорите и се дават пояснения, ако е необходимо.

учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Практикуване

Урокът продължава онлайн във виртуалната стая. Учениците участват в състезание, разделени на два отбора. Целта на играта е да се излъчи отбор победител в следните категории:

- най-високият отбор;
- най-тежкия;
- най-четящият;
- най-малко пристрастен към електронни устройства.

Всеки участник отговаря последователно на предварително поставени въпроси от учителя, като съобщава данните от измерванията, които е направил предварително вкъщи преди урока.

След като участниците в първия отбор кажат височината си в сантиметри, числата се събират и се получава общата височина на отбора. Същото правят и участниците от втория отбор. Победител е отборът с по-голяма обща височина. След това по същия начин се измерва и общото тегло на отборите и победител е отборът с по-голямо общо тегло. После се сумира времето, измерено в минути, което всеки прекарва в четене. Тук победител е отборът с по-висок резултат.

Последното съревнование е за времето, прекарано пред електронните устройства, като тук печели отборът, който е прекарал по-малко време пред тях.



учебна дейност 5	
Форма на провеждане:	Онлайн, самостоятелно
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Проучване • Практикуване

Учителят дава на учениците два линка към задачи в LearningApps.org – [задача 1](#), [задача 2](#), които те да решат за домашна работа.



У дома учениците отварят изпратените линкове, изпълняват заданието и връщат обратно решените задачи. В началото на следващия учебен час се коментират решенията.

МУЗИКА, 3. КЛАС

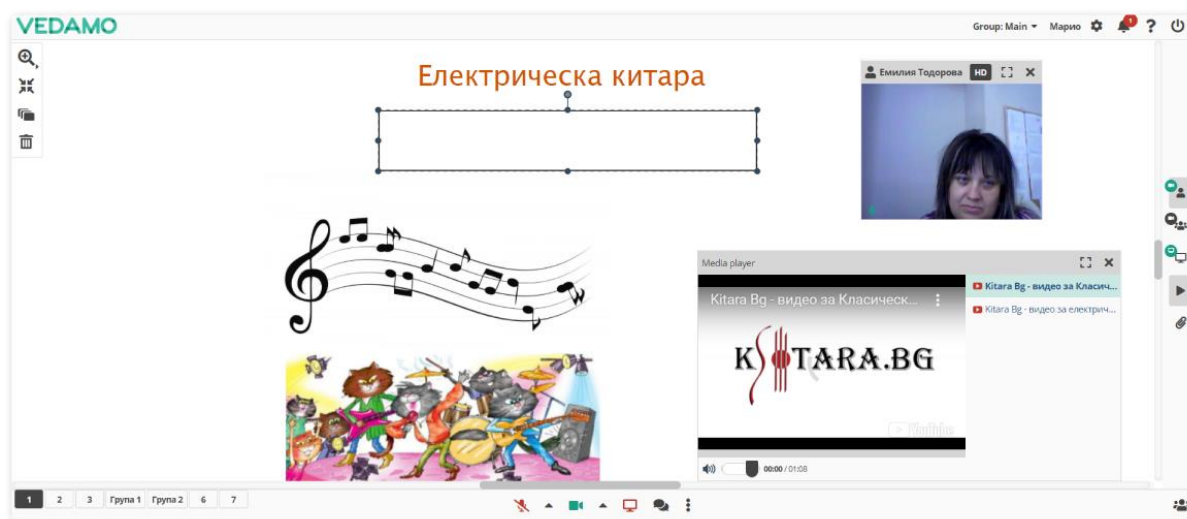
Тема:	Електрическа китара
Автор:	Емилия Микова, СУ „Св. Паисий Хилендарски“, гр. Златица
Цел(и) на урока:	Учениците да се запознаят с музикалния инструмент електрическа китара.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- Виртуална класна стая VEDAMO - Интерактивни учебни ресурси в Liveworksheets и LearningApps - Видео материали
Преди урока учениците трябва да:	
Форма на оценяване:	Формиращо – при изпълнение на задачите, ако учениците изпитват затруднения, учителят задава въпроси, с които да ги насочи към правилния отговор.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Усвояване - Проучване

Учителят предлага на учениците сами да открият с кой музикален инструмент ще се запознаят, като чуят откъс от [запис](#) на соло на електрическа китара.

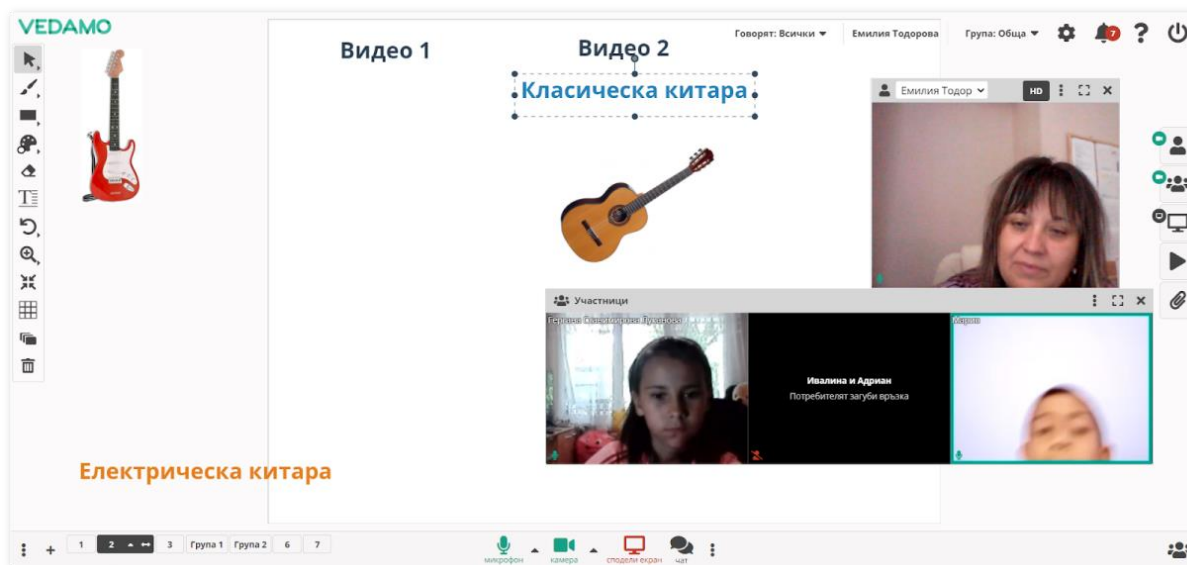
Предварително на дъската е сложено заглавието на урока, като то е закрито с бяла, непрозрачна фигура от инструментите на бялата дъска (правоъгълник) – в момента, в който децата познаят инструмента, учителят маха фигурата (с придърпване) и разкрива заглавието.



учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Проучване

Учителят пуска две видеа в медийния плейър – [едното](#) е с класическа китара, [другото](#) – с електрическа.

Предварително на дъската са поставени две заглавия – видео 1 и видео 2, два надписа – „електрическа китара“ и „класическа китара“, и две картинки, съответно на електрическа и класическа китара. Учениците трябва с придърпване да поставят правилните надпис и картинка под заглавията (видео 1 и видео 2).

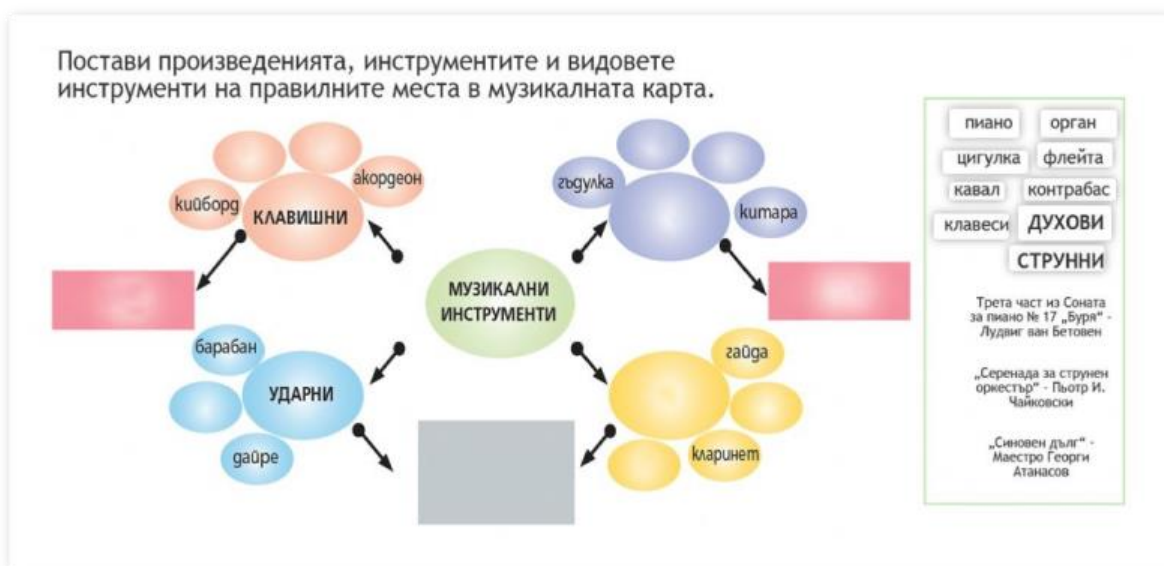


учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Дискусия • Практикуване

Учителят първо обяснява задачата, след което разделя учениците на две групи и ги изпраща в отделни виртуални стаи (breakout rooms). На дъската във всяка група учителят предварително е поставил текст с липсващи думи (описание на електрическа китара). Учениците имат 5 минути да попълнят липсващите думи с текстовия редактор. Когато приключат, учителят копира работата от дъската на всяка група и я поставя на дъската в общата група, за да сверят резултатите.

След като направят упражнение, учителят споделя линк в чата. Учениците следват линка и правят още едно [упражнение](#) за класификация на музикални инструменти в Liveworksheets (предварително подготвено от учителя).

След като приключат, всеки ученик споделя екран, за да покаже резултата си.



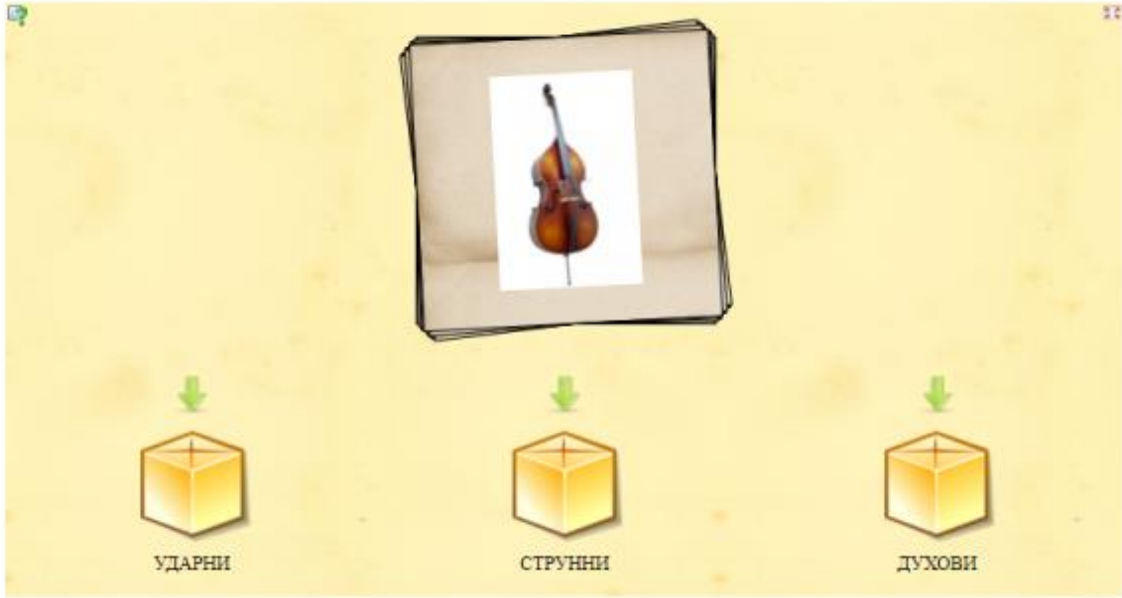
учебна дейност 5	
Форма на провеждане:	Онлайн, самостоятелно
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Практикуване

Самостоятелно, за домашна работа учениците правят [упражнение](#) в LearningApps.

 **LearningApps.org**

Search in Apps | Browse Apps | Create App | Create collection | Login

МУЗИКАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ 2020-12-27



УДАРНИ СТРУННИ ДУХОВИ

ЧОВЕКЪТ И ОБЩЕСТВОТО, 3. КЛАС

Тема:	Древните българи и славяните
Автор:	Станислава Манчева-Иванова, ОУ „Христо Ботев“, гр. Добрич
Цел(и) на урока:	- Запознаване на учениците с древните българи и със славяните, които изграят важна роля в създаването на Първата българска държава. - В края на този урок учениците ще могат да изброяват елементи от живота на двата народа, ще могат да посочват техни значими културни постижения, ще различават нови понятия, ще посочват божествата, в които вярват, ще отбелязват разликите в държавния опит на двата народа...
Форма на провеждане:	Онлайн обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- Виртуална класна стая VEDAMO - Vimeo урок от Academico
Преди урока учениците трябва да:	са усвоили знанията от тема „Траки“.
Форма на оценяване:	В урока се използва формиращо оценяване.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилорд:	Дискусия

В началото на урока чрез изображение на Панагюрското съкровище, споделено на бялата дъска във виртуалната класна стая, учителят прави кратък преговор на предходната тема за траките.



Учителят пита учениците с кой древен народ, обитавал нашите земи, са се запознали предишния път, както и кое е съкровището на снимката. Припомня, че траките са прочути със своите съкровища.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Усвояване

Учителят казва на учениците, че ще се запознаят с още два древни народа, а именно древните българи и славяните. Новата тема се въвежда с помощта на [видео урок](#) от *Академика*, който учителят споделя в медийния плейър.

Докато гледат видеото, учениците имат за задача да обърнат внимание на заниманията, жилищата, вярванията и това кой управлява двата народа. Учениците трябва да си водят записки, защото след това ще имат за задача да попълнят новата информация в таблица.

	Древни българи	Славяни
Занимания		
Жилища		
Власт		
Вярвания		

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Проучване

След като изгледат видеото, учителят приканва учениците да попълнят следната таблица, споделена на бялата дъска, като използват записките, които са си водили:

	Древни българи	Славяни
Занимания	Отглеждане на дом. животни	Земеделие
Жилища	Сечива и оръжия Кожени палатки	
Власт	Хан	Княз
Вярвания	Бог Тангра	

Докато попълват таблицата, учителят задава на учениците насочващи въпроси:

Учител: Нека сега да попълним таблицата. Какви са заниманията на древните българи?

Ученик: Животновъдство, изработка на сечива и оръжия.

Учител: Точно така. В какви жилища живеели древните българи?

Ученик: Кожени палатки.

Учител: Правилно, а как се наричал техният управляващ?

Ученик: Хан.

Учител: Вярно, а как се нарича главното им божество?

учебна дейност 3

Ученик: Бог Тангра.

Учител: Браво! Сега да попълним таблицата и за славяните. Какви са заниманията на славяните?

Ученик: Земеделие.

Учител: Браво! В какви жилища живеели славяните?

Ученик: Жилища до реки и езера.

Учител: Точно така, а как се наричал техният управляващ?

Ученик: Княз.

Учител: Правилно. А как се наричат главните им божества?

Ученик: Бог Перун и богиня Лада.

Учител: Отлично се справихте!

учебна дейност 4

Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Усвояване

Учителят припомня на учениците, че в началото на видео урока са се запознали с понятието „век“. Споделя изображение на бялата дъска, с помощта на което обяснява понятието и дава примери:

учебна дейност 4

The slide content is as follows:

701 → 7 стот. + 1 = VIII век
/осми век/

803 → 8 стот. + 1 = IX век
/девети век/

ПРАВИЛО:
Към стотиците на годината, в която е станало събитието, прибавяме 1 и получаваме века.

The interface includes a VEDAMO logo, a video toolbar, and a participant list on the right showing 'Станислава Манчева'.

учебна дейност 5

Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Дискусия - Проучване

За да упражнят новото понятие, учениците изпълняват задача, споделена на бялата дъска. Трябва да свържат годината с века, на който отговаря, като използват инструмента четка.

The whiteboard task is titled 'Свържете двойките век - година.' (Match the century - year pairs).

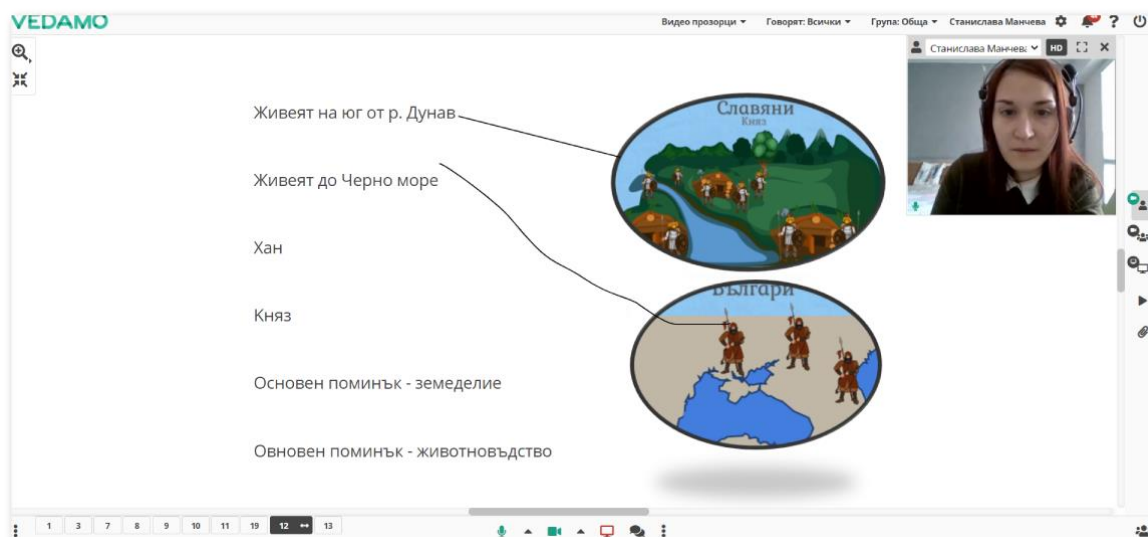
Век (Century)	Година (Year)
пети век	681 г.
двайсети век	2015 г.
седми век	476 г.
девети век	864 г.
двайсет и първи век	1989 г.

A green line is drawn on the board, connecting 'пети век' to '476 г.' and 'двайсет и първи век' to '1989 г.'.

The interface includes a VEDAMO logo, a video toolbar, and a participant list on the right showing 'Станислава Манчева'.

учебна дейност 5

Преговарят и новите знания за славяните и древните българи с помощта на упражнение, отново споделено на бялата дъска.



учебна дейност 6

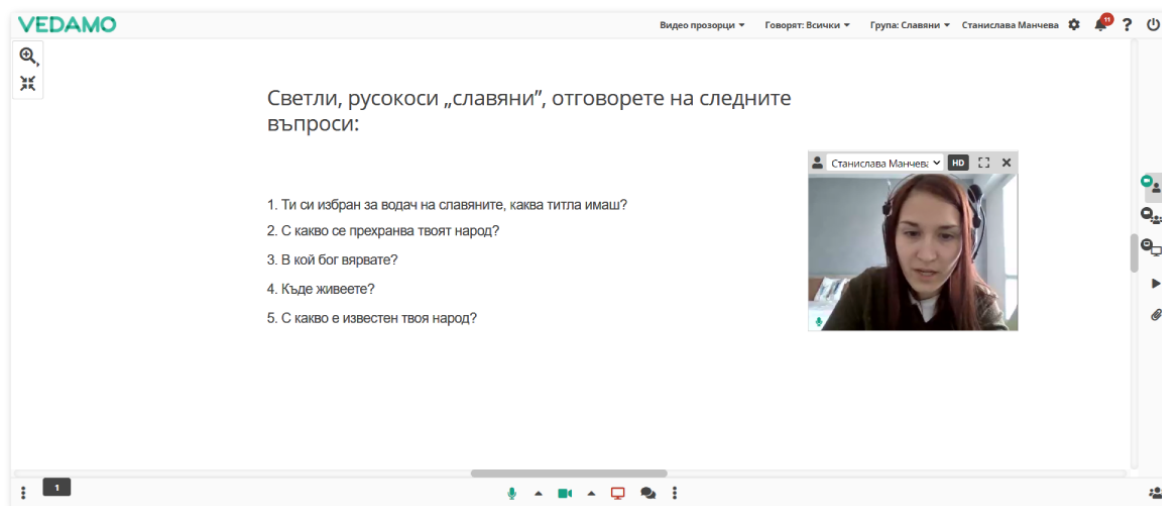
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Проучване - Парктикуване

За обобщение на знанията за древните българи и славяните учителят използва образователна игра. Разделя учениците на две групи спрямо цвета на косата им и ги разпределя в две отделни работни пространства.

В група 1 са древните българи с тъмни коси, а в група 2 са славяните със светли коси. На бялата дъска във всяка група са поставени въпроси, на които учениците трябва да отговорят за 3 минути. Учителят пуска таймер във всяка от групите.

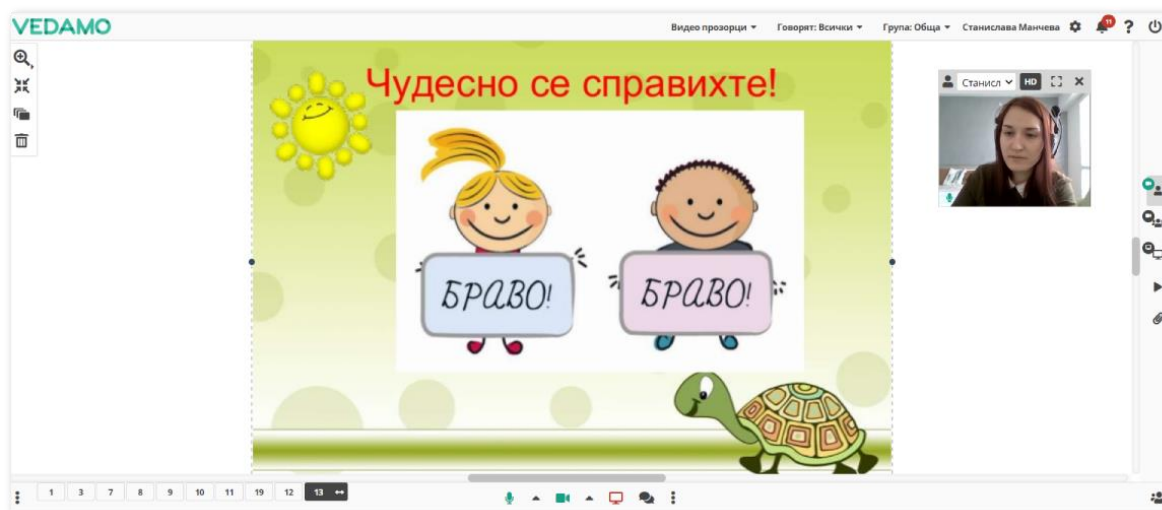
учебна дейност 6

След като времето за групова работа изтече и учениците отговарят на въпросите, се връщат обратно в общата група, където заедно проверяват дали са работили вярно, с помощта на учителя.



Учителят подчертава, че е важно, докато едната група представя резултатите от работата си, другата да внимава в нейните отговори, тъй като трябва да ѝ постави оценка.

В края на урока учителят прави краткото обобщение на новите знания и поощрява учениците за активното им участие.



ОКОЛЕН СВЯТ, 2. КЛАС

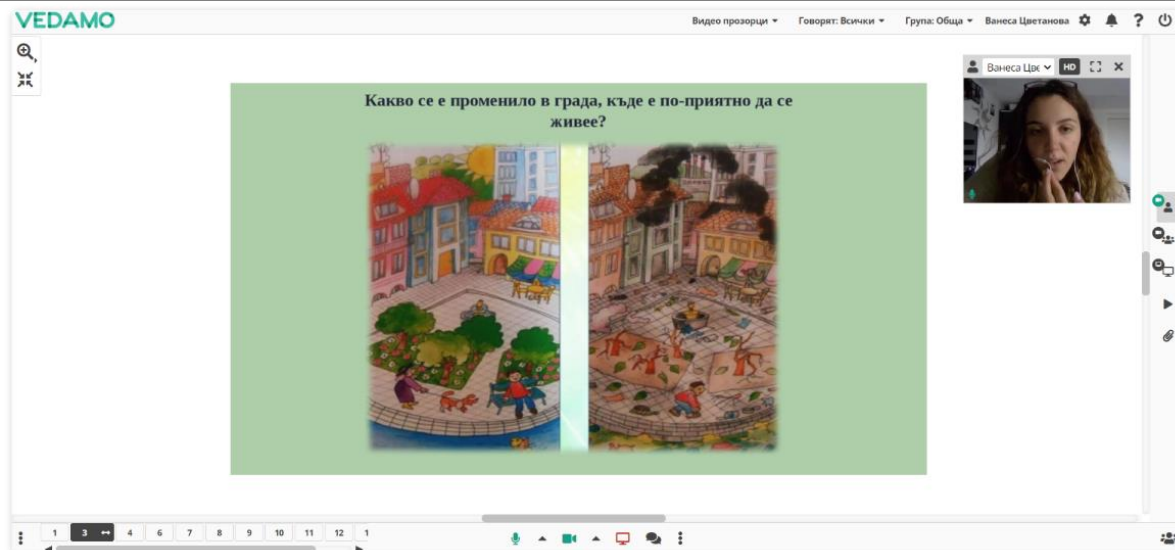
Тема:	Приятели на природата
Автор:	Ванеса Вайкарова, СУ "Христо Ботев", гр. Козлодуй
Цел(и) на урока:	Да се формира екологично съзнание и поведение, насочено към опазване на околната среда.
Форма на провеждане:	Онлайн обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- Виртуална класна стая VEDAMO - Vimeo урок от Academicso
Преди урока учениците трябва да:	Не е необходима предварителна подготовка
Форма на оценяване:	В урока се използва взаимно оценяване.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

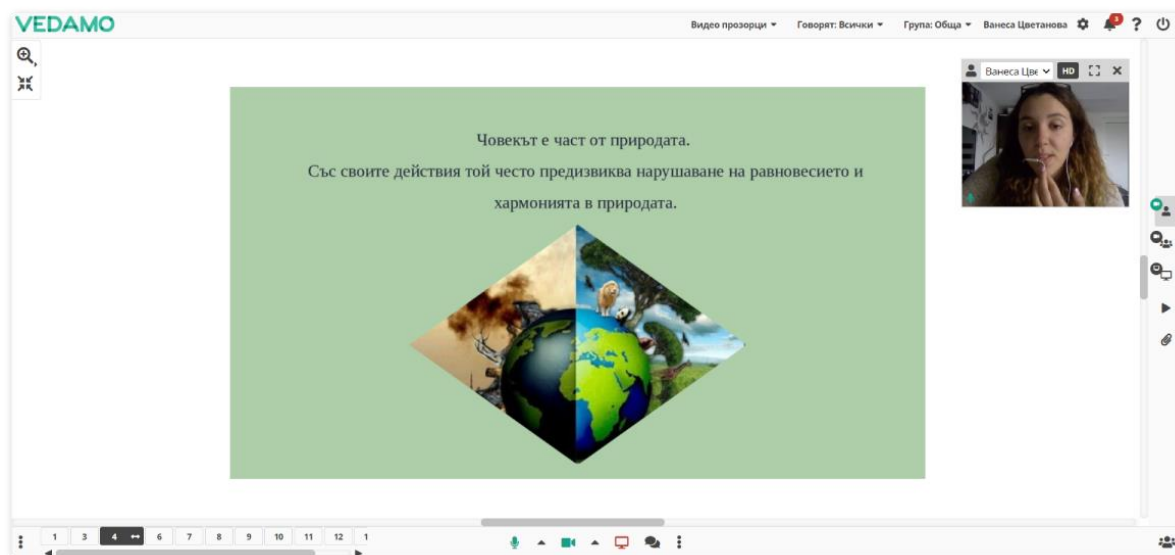
учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Усвояване - Сътрудничество

Урокът започва с кратко въведение, като учителят стартира презентацията, а в първа задача учениците трябва да открият разликите в двете илюстрации – една на замърсен град, другата на почистен и подреден. След това отговарят на въпроса къде биха предпочели да живеят.

учебна дейност 1



Продължават с беседа за опазване на околната среда. Учениците споделят опит – как изхвърлят боклука вкъщи, дали са посаждали дръвче, използват ли найлонови торбички.



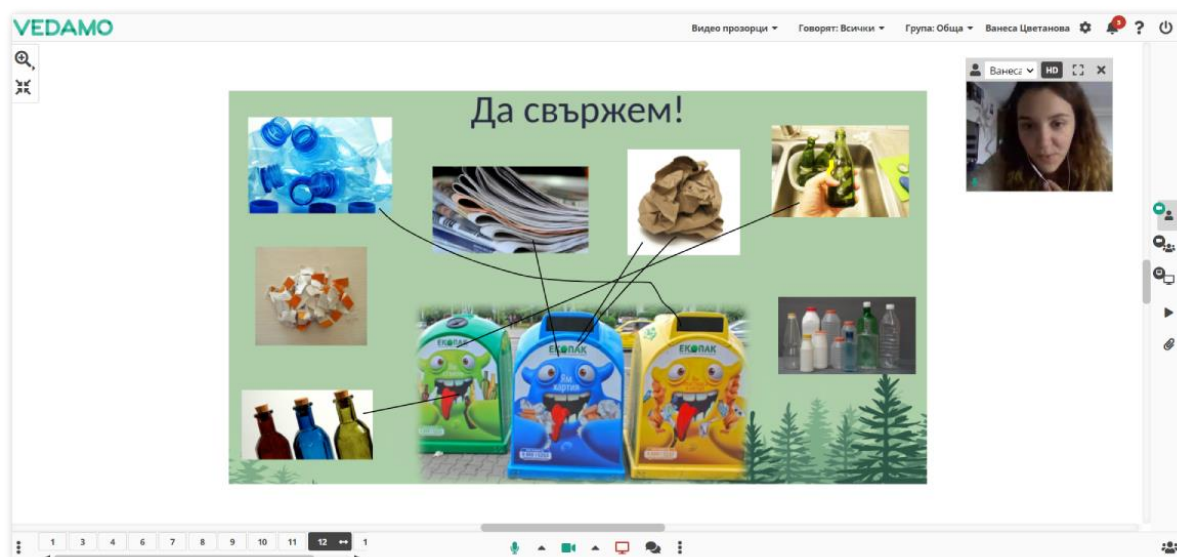
учебна дейност 2

Форма на провеждане:

Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO

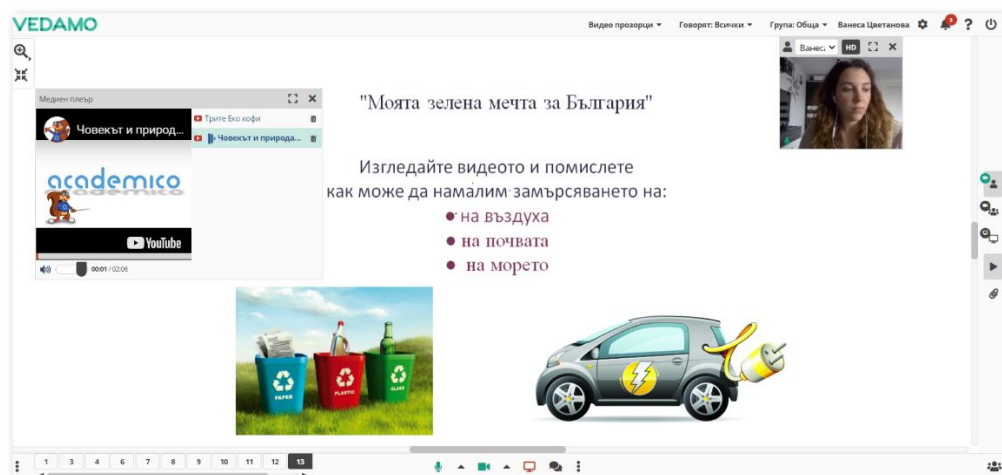
учебна дейност 2	
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Практикуване

За следващата дейност учителят пуска в медийния плейър на учениците [несенмо](#) „Трите Еко кофи“. След като я изслушат, учениците трябва да решат задача, споделена на бялата дъска, в която да свържат отпадъците с правилната кофа според това дали отпадъкът е от пластмаса, стъкло, хартия и т.н.



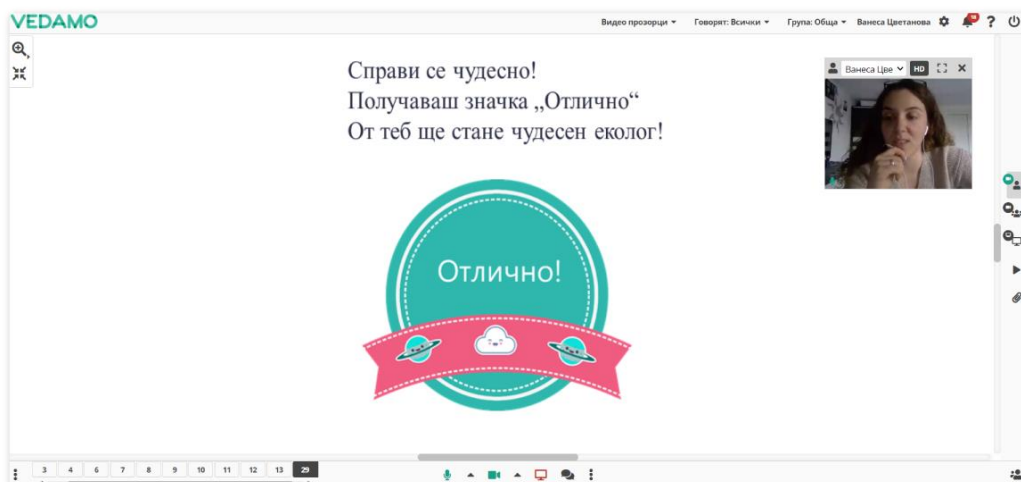
учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Дискусия • Проучване

Учениците гледат в медийния плейър [видео урока](#) от Академика "Опазване на околната среда".



Учителят разделя учениците на 3 групи в 3 отделни работни пространства. В рамките на 3 минути трябва да помислят за 3 начина, чрез които могат да помогнат на природата в България. След като времето за групова работа изтече, учителят събира всички отново в общата група. Всяка група излъчва говорител, който трябва да сподели решенията, които са обсъдили. Учителят поощрява трите групи да оценят взаимно своята работа.

В края на урока всички получават виртуална значка за активно участие.



БЪЛГАРСКИ ЕЗИК И ЛИТЕРАТУРА, 2. КЛАС

Тема:	“Ропотамо” – Дора Габе
Автор:	Рафие Карамфилова, 108. СУ „Никола Беловежов“, гр. София
Цел(и) на урока:	• Откриване на образите на героите в литературното произведение; • Ориентиране в комуникативната ситуация (Кой говори? На кого? За какво? Защо? Кога? Как?); • Установяване на прилики и разлики между две литературни произведения с обща тема; • Различаване на стихотворна от нестихотворна реч; • Рецитиране на детски стихотворения от български автори.
Форма на провеждане:	Онлайн обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• MS Teams • Читанка (мексн с интерактивни ресурси)
Преди урока учениците трябва да:	• Не е необходима предварителна подготовка.
Форма на оценяване	В урока се използва формиращо оценяване. .

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, в MS Teams

учебна дейност 1	
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Усвояване

Урокът започва с гатанка, която учителят споделя с учениците, използвайки споделен екран:



След като решат гатанката, учениците гледат [vudeo](#) – виртуална разходка по река Ропотамо.

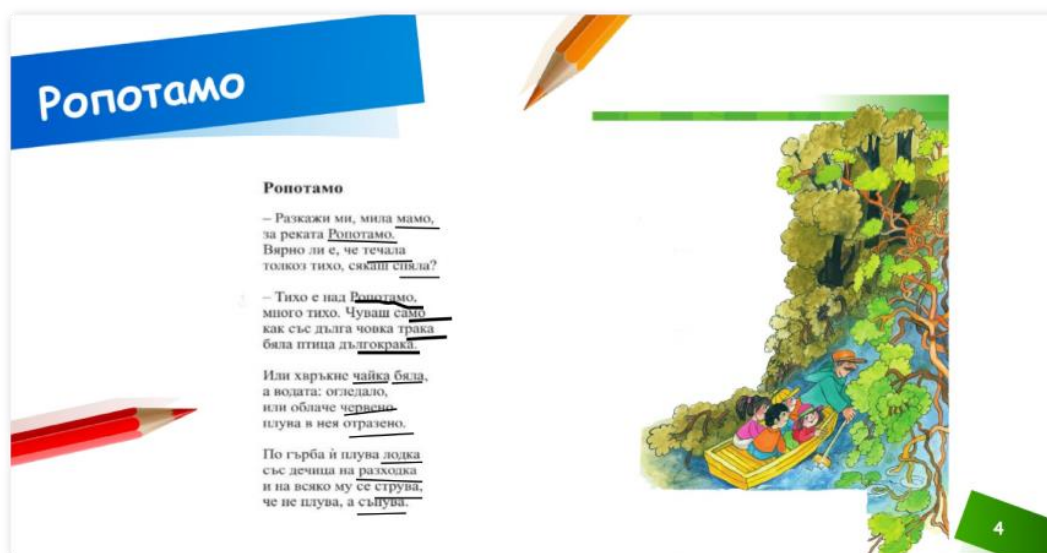
Учениците споделят своите впечатления в беседа с учителя.

Учителят запознава учениците със стихотворението „Ропотамо“ на Дора Габе, като пуска аудио прочит от интерактивния учебник, споделен в Ms Teams (виж приложения аудио файл).

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн, в MS Teams
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Дискусия

След като са чули творбата, учителят пита учениците какъв вид произведение е според тях и защо? (Стихотворение)

Учителят споделя стихотворението на дъската. Учениците трябва да подчертаят думите, които се римуват:



Ропотамо

– Разкажи ми, мила мамо,
за реката Ропотамо.
Вярно ли е, че течала
только тихо, святли спъла?

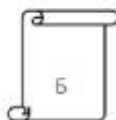
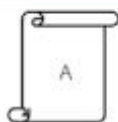
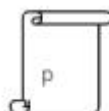
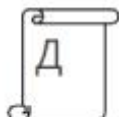
– Тихо е над Ропотамо,
много тихо. Чуваш само,
как със дълга човка трака
била птица дългокрака.

Или хвъркне чайка бела,
а водата: огледало,
или облаче червено,
плува в нея отразено.

По гърба ѝ плува лодка
със дечица на разходка
и на всяко му се струва,
че не плува, а съпува.

Учителят споделя на дъската изречението. Учениците трябва да запишат в празните квадратчета буквите на звуковете, с които започват изобразените предмети и обекти. При правилното решение ще получат името на автора на „Ропотамо“:

Игрословица



Учителят пита кои други произведения от Дора Габе познават учениците.

учебна дейност 3

Форма на провеждане:

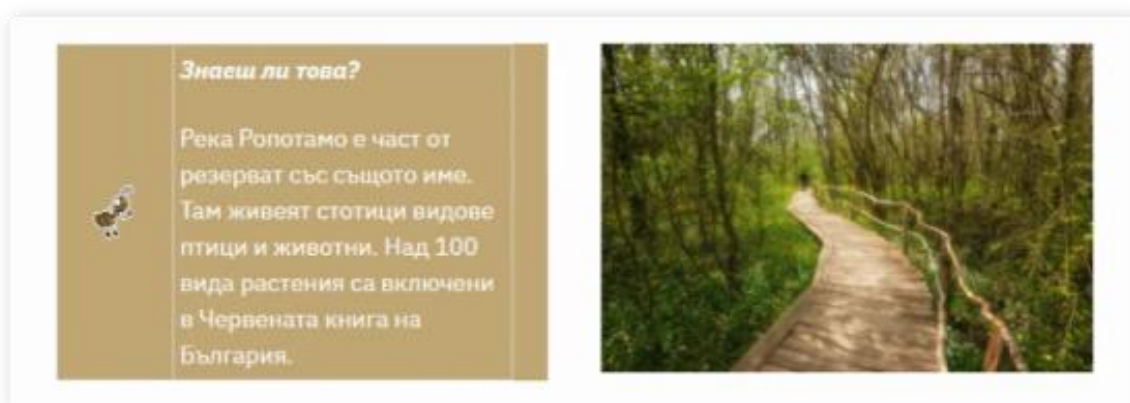
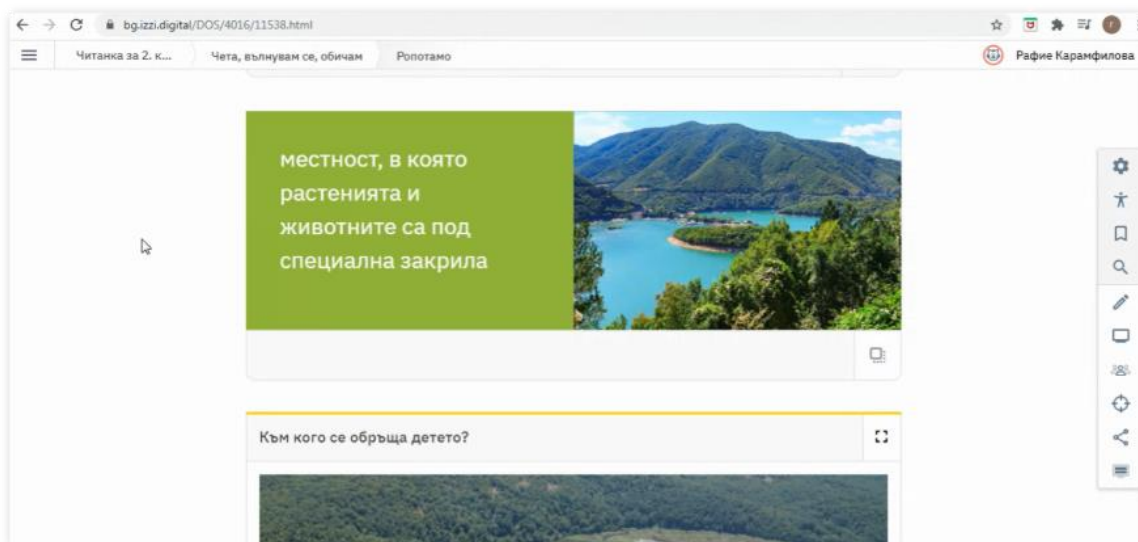
Онлайн, в MS Teams

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:

- Усвояване
- Проучване
- Практикуване

Преподавателят запознава учениците с допълнителна информация – областта около течението на река Ропотамо е обявена за резерват.

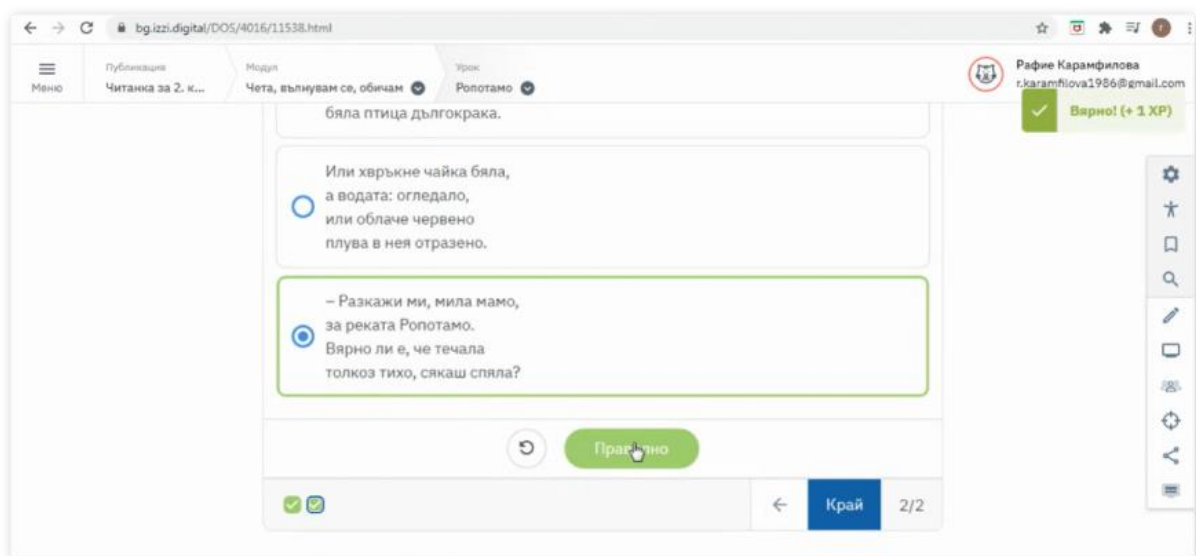
Учителят споделя екрана си и представя допълнителните интерактивни [ресурси](#) от електронния учебник.



Учениците трябва да отговорят на въпроси за стихотворението, като получават на момента обратна връзка дали отговорът им е верен:

1. Към кого се обръща детето?
 - a. Към приятел
 - b. Към майка си
 - c. Към реката Ропотамо

2. Какъв въпрос задава детето? Отбележе частта от текста, в която се крие отговорът.
- Тихо е над Ропотамо,
много тихо. Чуваш само
как със дълга човка трака
бяла птица дългокрака.
 - Или хвъркне чайка бяла,
а водата: огледало,
или облаче червено
плува в нея отразено.
 - Разкажи ми, мила мамо,
за реката Ропотамо,
вярно ли е, че течала
толкоз тихо, сякаш спяла?

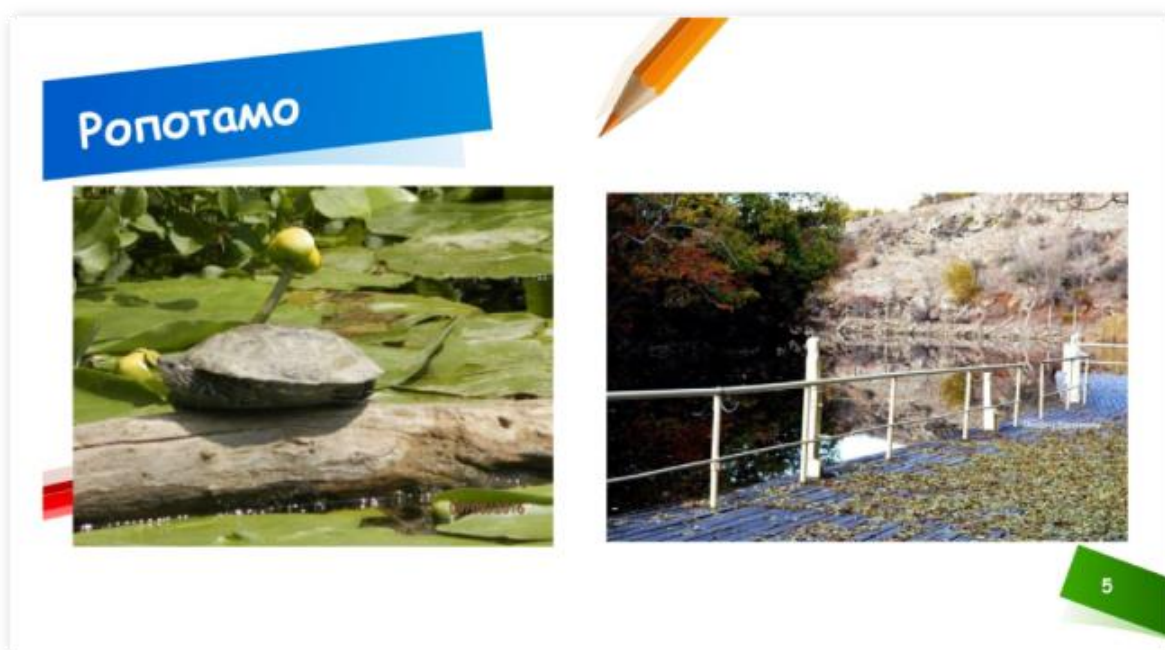


3. Как авторът описва водата и облачето? Отбележи текста, в който се крие отговорът.
- Тихо е над Ропотамо,
много тихо. Чуваш само
как със дълга човка трака
бяла птица дългокрака.

учебна дейност 3

- б. Или хвъркне чайка бяла,
а водата: огледало,
или облаче червено
плува в нея отразено.
- с. – Разкажи ми, мила мамо,
за реката Ропотамо,
вярно ли е, че течала
толкоз тихо, сякаш спяла?

Преподавателят споделя с учениците на бялата дъска снимки на река Ропотамо от личния си архив (включени в приложената презентация):



учебна дейност 4

Форма на провеждане:	Онлайн, в MS Teams
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Практикуване

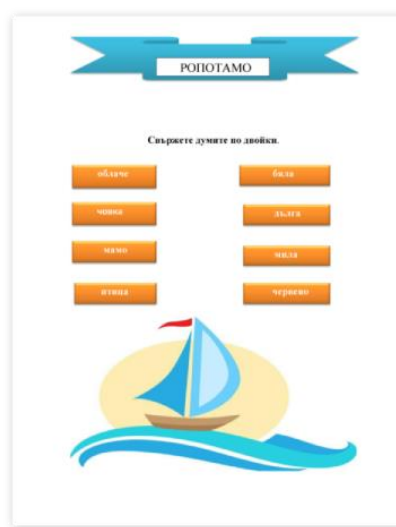
учебна дейност 4

Учителят споделя на бялата дъска стихотворение с пропуснати гumi. Учениците трябва да попълнят гумите в текста с провлачване:

На гърба ѝ плува
със _____ на
и на всяко му се струва,
че не плува, а _____ !
лодка, дечица, разходка, сънува

учебна дейност 5	
Форма на провеждане:	Онлайн, в MS Teams
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Сътрудничество - Практикуване

Преподавателят разделя учениците на 3 групи. Всяка група работи по 2 задачи:



Задача 1. Работен лист (в приложения), в който трябва думите да се свържат по двойки:

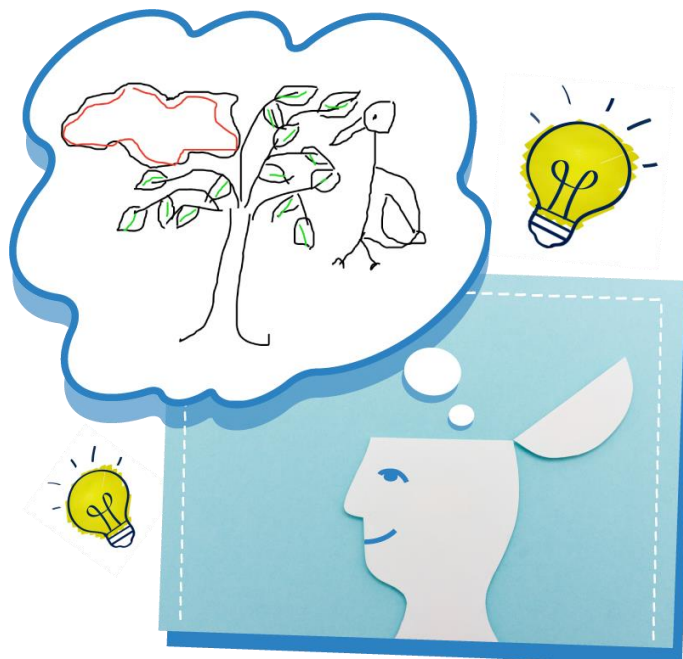
Задача 2. Нарисувайте картина към стихотворението. Какво ще има на нея?

Ропотамо

Нарисувайте картина към стихотворението. Какво ще има на нея?
Подчертайте верните отговори.

*дългокрака бяла птица с дълга човка, гора, бяла чайка, планина, червено
облаче, лодка с деца, рибари, река с гладка вода като огледало, кораб,
делфин*

След приключване на груповата работа учениците се събират в общата група и споделят резултатите от своята работа.



ЧОВЕКЪТ И ПРИРОДАТА, 4. КЛАС

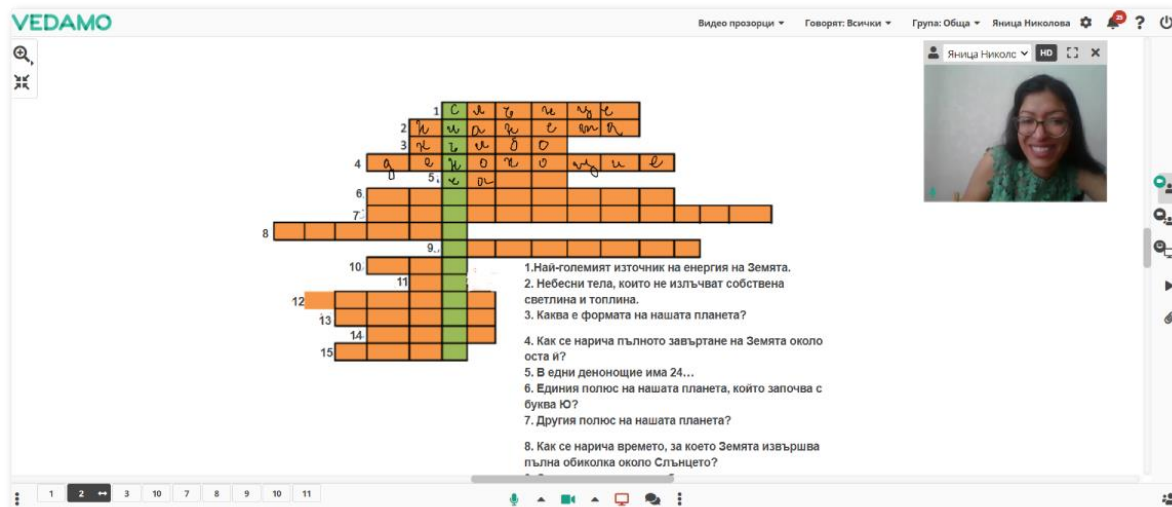
Тема:	Планетите от Слънчевата система
Автор:	Яница Николова, 140. СУ "Иван Богоров", гр. София
Цел(и) на урока:	• Формиране на представи за Слънчевата система • Осъзнаване ролята на Слънцето и мястото му в Слънчевата система • Изброяване на планетите от Слънчевата система • Учениците да правят изводи, базирани на наученото
Форма на провеждане:	Онлайн обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• Виртуална класна стая VEDAMO
Преди урока учениците трябва да:	• Не е необходима предварителна подготовка.
Форма на оценяване:	В урока се използва формиращо оценяване. .

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Проучване

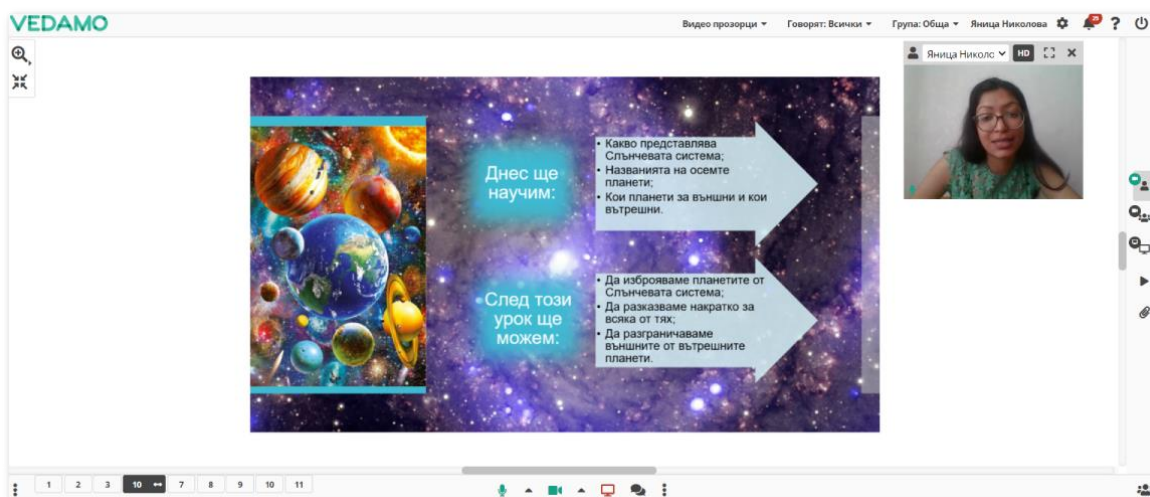
учебна дейност 1

Докато чака учениците да се съберат във виртуалната класна стая, учителят е пунал [несен](#) за планетите в медийния плейър.



Преподавателят въвежда темата с помощта на кръстословица, споделена на бялата дъска във виртуалната класна стая. Обяснява на учениците, че кръстословицата е свързана със знанията им за планетата Земя. При правилно попълване в оцветената част се получава „Слънчева система“, което е и темата на урока.

Учителят представя накратко целите на урока с помощта на мултимедийна презентация (в приложение):



Учителят пита учениците как се казва мислената линия, по която Земята обикаля около Слънцето (орбита). Разяснява, че има и много

учебна дейност 1

други небесни тела, които обикалят около Слънцето по своя собствена орбита. Най-големите от тях са планетите. Пита учениците какво знаят за планетите (че са небесни тела, които не светят със собствена светлина, а отразяват тази на Слънцето; не излъчват и собствена топлина).

учебна дейност 2

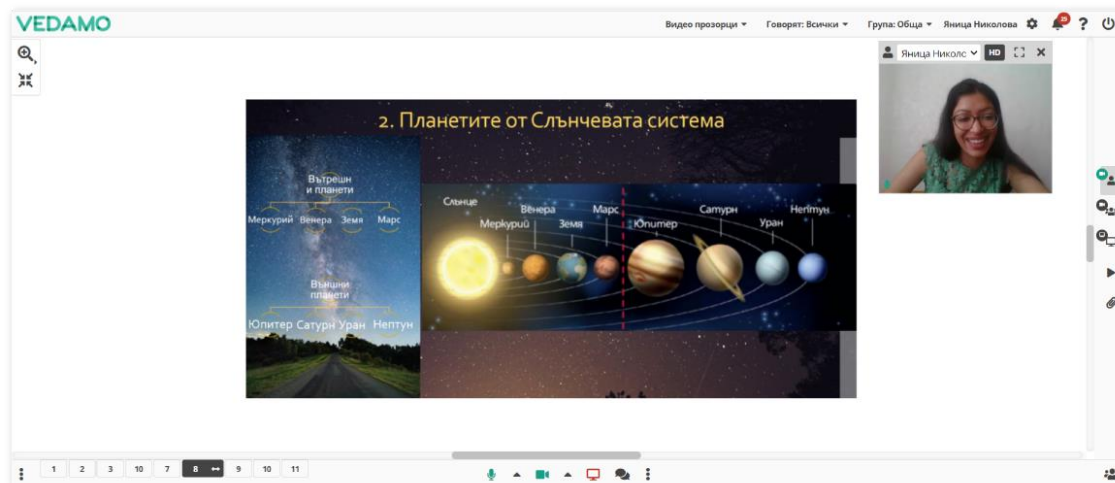
Форма на провеждане:

Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:

- Усвояване

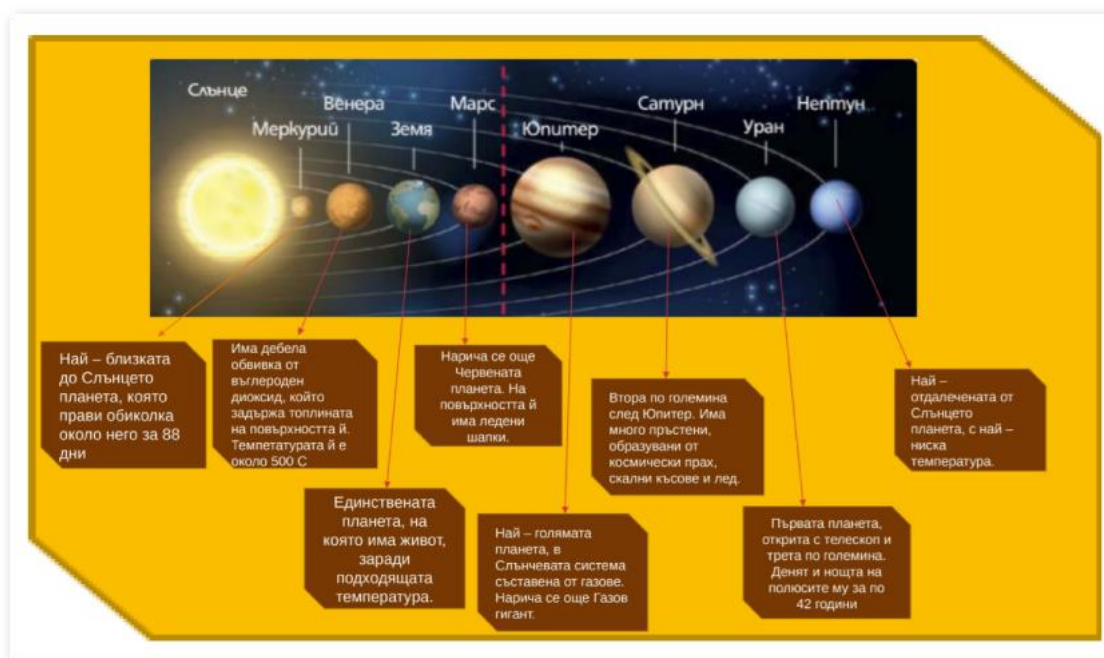
Учителят обяснява на учениците, че Слънцето заедно с всички небесни тела, обикалящи около него, образуват т.нар. *Слънчева система*. След това онагледява подредбата на планетите чрез предварително подготвена презентация (в приложение):



Следва обяснение за разграничаване на вътрешни и външни планети.

Преподавателят посочва ученици, които в хода на разглеждането четат кратка информация за всяка планета.

учебна дейност 2



учебна дейност 3

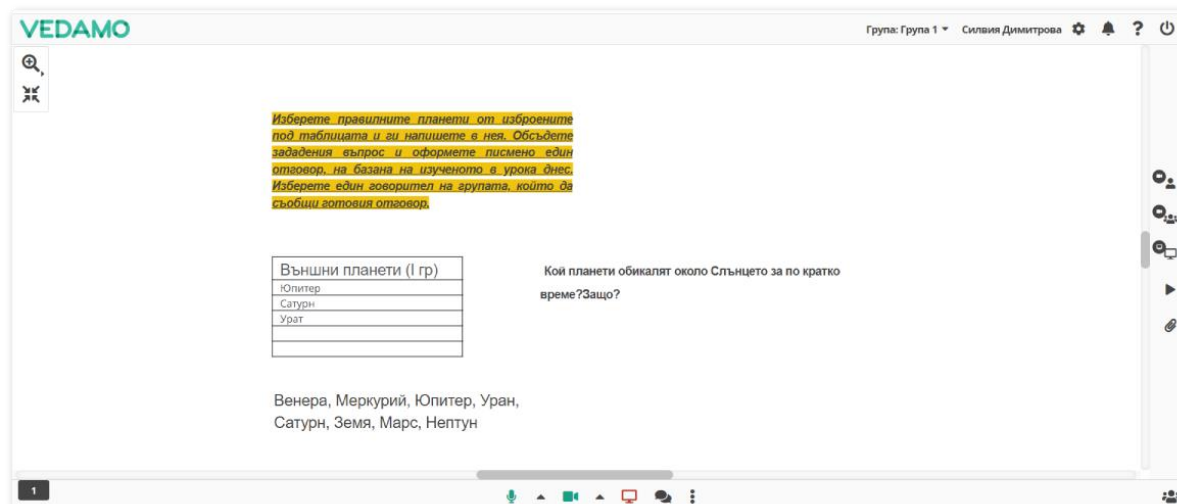
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Дискусия - Създаване на артефакт

Учителят разпределя учениците в малки групи. Всяка група трябва да попълни таблица, споделена на бялата дъска, и да отговори на един въпрос.

Учителят дава следните инструкции:

Разпределете разбърканите под таблицата планети в правилните колони. Обсъдете зададените въпроси и оформете един отговор на база на изученото в урока днес. Изберете един говорител на групата, който да съобщи готовия отговор в общата група.

учебна дейност 3



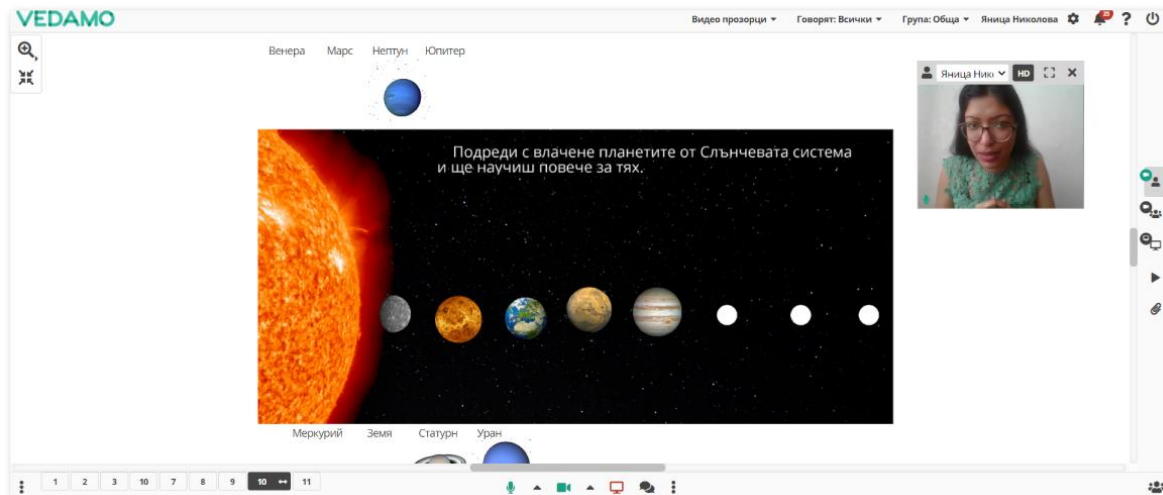
След като приключат работата в малките групи, учениците се събират заедно в общата група и споделят резултатите от своята работа.

учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Практикуване

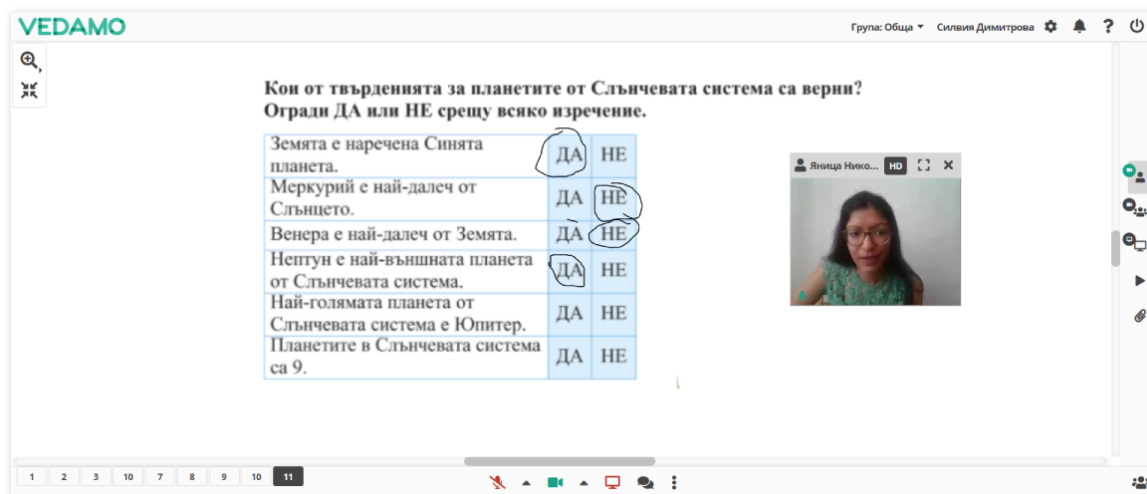
За да обобщи новите знания, учителят дава на учениците 2 интерактивни упражнения.

Упражнение 1: На бялата дъска е споделена игра, в която учениците трябва да подредят правилно планетите от Слънчевата система, като в хода на упражнението споделят какво знаят за всяка от тях.

учебна дейност 4



Упражнение 2: Учителят споделя на бялата дъска няколко твърдения, свързани с темата на урока. Учениците трябва да отбележат с помощта на инструмента четка кои от тях са верни и кои – не.



Преподавателят посочва поименно учениците, те ограждат с четката ДА или НЕ.

Урокът завършва с обобщаващи въпроси от учителя към учениците.

БЪЛГАРСКИ ЕЗИК, 3. КЛАС

Тема:	Пиша писмо
Автор:	Милена Хаджийска, 107. ОУ „Хан Крум“, гр. София
Цел(и) на урока:	• Да се осмисли значението на писмата в живота на хората. • Да се изгради умението за съставяне на лично писмо.
Форма на провеждане:	Смесено обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• Мултимедийна презентация и видео • Интерактивни упражнения в LearningApps и Classtools
Преди урока учениците трябва да:	• Не е необходима предварителна подготовка.
Форма на оценяване:	Формиращо оценяване

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване

Учителят и учениците се поздравяват. За създаване на позитивна нагласа за учене, мотивация за работа и въвеждане в темата преподавателят предлага на учениците да изгледат кратко филмче и да помислят какво съкровище е открила героинята.



Сюжетът на филмчето е свързан с намирането на кутия със стари писма. Като изпълнят поставената задача и отговорят на въпроса, учениците сами ще се досетят, че урокът е за писмата. Провежда се кратка беседа:

- Какво съкровище е открила героинята от филма?
- Кои са героите?
- Защо Марги е развълнувана?

Поставя се темата с помощта на мултимедийна [презентация](#). Учителят споделя целите на урока.

учебна дейност 1



В този урок ще научите:

- как се съставя писмо;
- какви са правилата за съставяне на писмо;
- кои са задължителните части на писмото;
- какви писма използват хората, за да си кореспондират.

В края на часа всеки от вас ще може да състави лично писмо до свой близък или приятел.

учебна дейност 2

Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване

С помощта на [презентацията](#) същинската част на урока започва с кратка история за писмата и с различните начини на общуване от разстояние чрез писма: от пощенския гълъб до съвременното електронно писмо.

История на писмата



Пощенски гълъб



Пощальон



Електронна поща

Водени от учителя, учениците стигат до извода, че писмата са запазили своята роля и в наши дни, независимо от новите средства за общуване. Преподавателят насърчава учениците да споделят личен опит, ако имат такъв, за изпращане и получаване на лични писма.

учебна дейност 3

Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия • Проучване

Учителят споделя следващата задача – учениците трябва да сравнят външните белези и съдържанието на текст описание и писмо.

Кой от двата текста е писмо?



■ През пролетната ваканция с мама ходихме в град Балчик. Разгледахме Архитектурно-парковия комплекс „Дворецът“. В ботаническата градина видяхме много красиви цветя и непознати растения. Беше много интересно.

■ Здравей, мила бабо,

Благодаря ти за писмото! Бързам да ти отговоря. През пролетната ваканция с мама бяхме в Балчик. Там много ми хареса. Направихме си чудесна разходка в ботаническата градина.

Бабо, много ми липсваш! Кога ще ми дойдеш на гости?

20.05.2021г. Прегръщам те!

гр. София Мила

Преподавателят задава въпроси както в съдържателен аспект, така и относно графическото оформление на двата текста и насърчава учениците да открият и коментират разликите. Вниманието се насочва към задължителните структурни елементи на писмото: обръщение, подпис и дата. Знанията за специфичното оформяне на писмото се затвърдяват със следващата задача, като се използва част от познато и любимо на децата произведение – „Патиланско царство“.

За какво разказва Патилянчо в своето писмо?



Мили ми Смахурко,
 Днес ще ти разкажа за наш котаранча. Татунчо се казва.
 Гърбеца му баба често попримазва. Но той и натупан, юнак се
 показва. Затова сме с него приятели верни. А от вчера сме и
 неразделни...
 Баба Цоцолана вчера рано стана. Торта с крем направи. На
 масата още топла я остави. Прескочи да види стрина
 Сладкодумка...
 И ето тогава Татунчо подигна и двата си крака, тортата
 погледна, засука мустака...
 Хайде стига вече. После пак ще пиша.
 Поздрав най-сърдечен!
 Твой приятел вечен:
 Весел Патилянчо

Цялото писмо можеш да прочетеш в книгата „Патиланци“ от Ран Босилек.

Учениците откриват задължителните елементи на писмото и коментират пунктуационното оформяне. Извеждат се понятията *подател* и *получател*. За насърчаване на четенето като мисловна дейност в долната част на слайда има препратка към книгата на Ран Босилек. Следващите два слайда предлагат правилата за писане на писмо и изискванията за оформянето му в писмен вид.

Правила за писане на писмо

Правило	Пример
Писмото започва с обръщение.	Мили ми Смахурко, Здравей, Мими,
Съобщават се различни новини.	Искам да ти разкажа ... Имам новини ...
Задават се въпроси към получателя.	Как си? Какво ново при теб?
Отправят се поздрави.	Поздрав най-сърдечен! Предай поздрави на ...
Писмото завършва с дата, името на автора и подпис.	Твой приятел вечен: Весел Патилянчо 20.05.2021г. Прегръщам те: Яна

учебна дейност 3

Вниманието се насочва и към оформянето на електронното писмо, което, макар и изпратено в мрежата, също трябва да отговаря на изискванията за съставяне на специфичния вид текст.

учебна дейност 4

Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Практикуване • Създаване на артефакт

Следва групова задача. За проверка на знанията е предвидено интерактивно езиково [упражнение](#) в LearningApps, което да бъде изпълнено в малки групи. Всяка група трябва да попълни по три липсващи думи в текст, като учениците трябва да обсъдят в групата правописа на всяка дума и да предложат дума за проверка.

LearningApps.org

Search in Apps | Browse Apps | Create App | Create collection | Login

Лично писмо 2021-05-18

Скъпа Яна,

ни липсваш. Надяваме се, че скоро ще се при нас.

След няколко дни ще 24. май. Научихме много стихотворения и песни за

Кирил и . В по и предприемачество изработихме

табло за празника. По изобразително нарисовахме поздравителни

картички. ги и ги адресирахме до нашите роднини, приятели и . Ще им ги

подарим на тържеството.

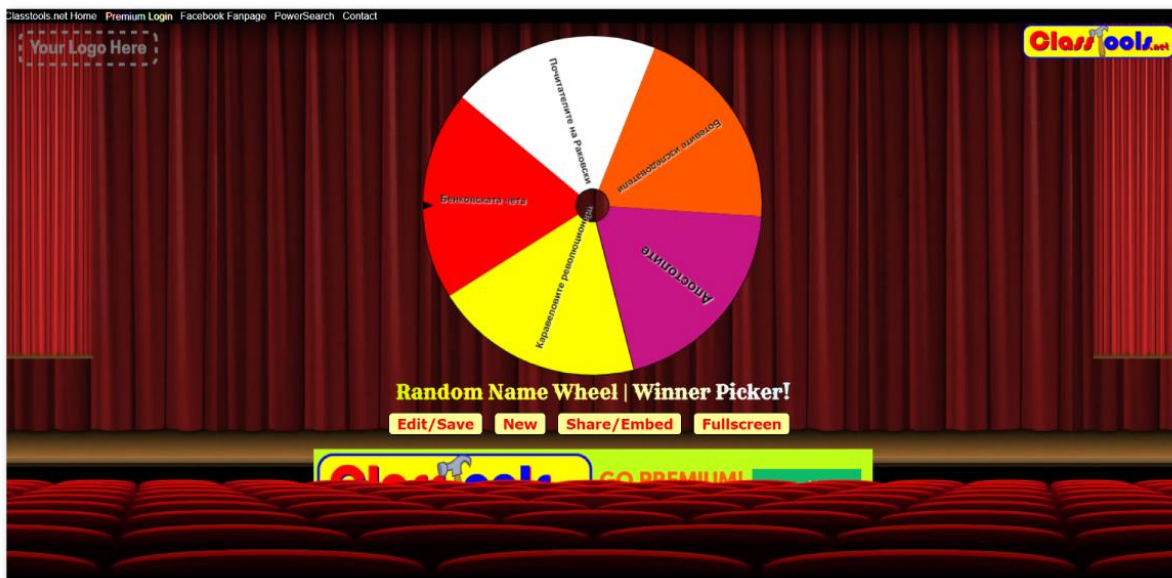
А ти как се на новото място? Много ще се радваме, ако и ти на

тържеството. Ще бъдеш най-скъпият ни гост.

Ще те очакваме с .

гр. София Поздрави,
20.05.20 Учениците от 3.А клас

По преценка на учителя задачата може да се представи като игра.
Имената на групите/отборите се избират от [random-name колено](#).



учебна дейност 5	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия

В заключителната част с помощта на презентацията се обобщават новите знания. Обобщението е представено като Съвети от третокласник.



Съвети от третокласник /обобщение/

КАК ПИША ЛИЧНО ПИСМО

1. Пиша обръщение към получателя.
2. Предавам съдържанието.
3. Завършвам писмото с поздрав от мен.

КОГАТО СЪСТАВЯМ ЛИЧНО ПИСМО, ОПРЕДЕЛЯМ:

- на кого ще пиша
- какво ще е съдържанието на писмото
- с какъв поздрав ще завърша писмото
- как ще изпратя писмото – по обикновена или по електронна поща.

Поставя се задачата за следващия учебен час – създаване на писмо до приятел, в което да се споделят плановете за предстоящата лятна ваканция. По преценка на учителя някои от учениците могат да съчинят устно писмо.

ЧОВЕКЪТ И ПРИРОДАТА, 3. КЛАС

Тема:	Човекът и неговото здраве
Автор:	Милена Хаджийска, 107. ОУ „Хан Крум“, гр. София
Цел(и) на урока:	- Затвърдяване на придобитите знания в 3. клас за човешкото тяло и здравословния начин на живот. - Упражняване на презентаторските умения на третокласниците.
Форма на провеждане:	Смесено обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- MS Teams - Prezi
Преди урока учениците трябва да:	Предварителната подготовка се осъществява в асинхронна форма и е подробно описана в учебна дейност 1.
Форма на оценяване:	Взаимно оценяване и оценяване от учителя по скала. Крайната оценка е средноаритметично от двете оценявания.
	.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, в MS Teams
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лориларг:	- Сътрудничество - Проучване - Създаване на артефакт

За реализирането на урока се използва т.нар. *обърната класна стая*. В предходния час учениците се разделят чрез жребий в 5 групи по петима. Учителят е създал [Prezi презентация](#), в която са включени всички теми от раздела за човека и неговото здраве, и е изпратил презентацията в MS Teams.

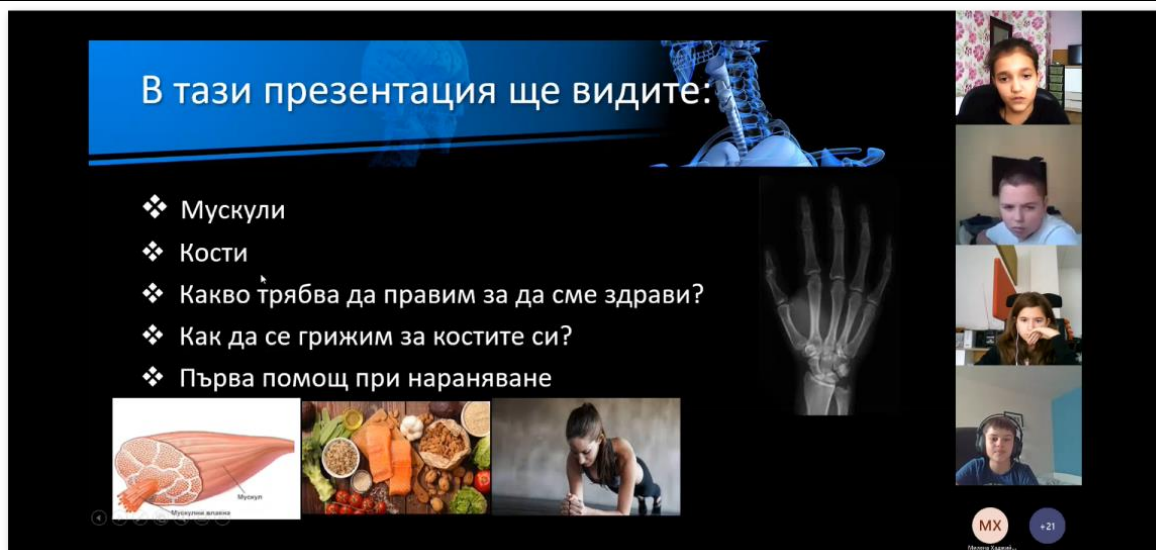
Изборът на софтуера Prezi е мотивиран от начина на визуализиране на слайдовете. „Зуумването“ оставя усещането, че навлизаш в дълбочината на темата, и е особено атрактивно за учениците. Петте теми се разпределят чрез жребий между петте групи. Тъй като ще се работи в екип, преподавателят е разяснил, че задачите трябва да се разпределят между членовете на екипа. За всяка от групите е създаден екип в MS Teams и учениците трябва да се срещат в платформата, за да обсъждат разпределянето на задачите, начина на представяне, търсенето на допълнителна информация, да упражняват представянето на конкретната тема пред съучениците и т.н.

Времето за подготовка е една седмица. Учениците използват за опорна точка презентацията, както и учебника и учебната тетрадка, но трябва да намерят и любопитни факти в интернет, които да разширят информацията за представянето им. Учителят е член на всеки от екипите и следи за подготовката и работата им, спазването на нетикета и добрия тон. Основно изискване при писмената комуникация между членовете на екипите е стриктно да се спазват правописните и пунктуационните правила. Ако някой сгреша, останалите членове от екипа трябва да му помогнат да се поправи. В противен случай ще се намали цялостната им оценка.

За представянето на темата пред класа всеки екип може да използва Prezi презентацията, да създаде собствена презентация в PowerPoint или да изработи табло. За представянето на завършения проект всеки екип ще има 5 минути, затова всички трябва предварително да са репетирани, за да се включат в определеното време.

В тази презентация ще видите:

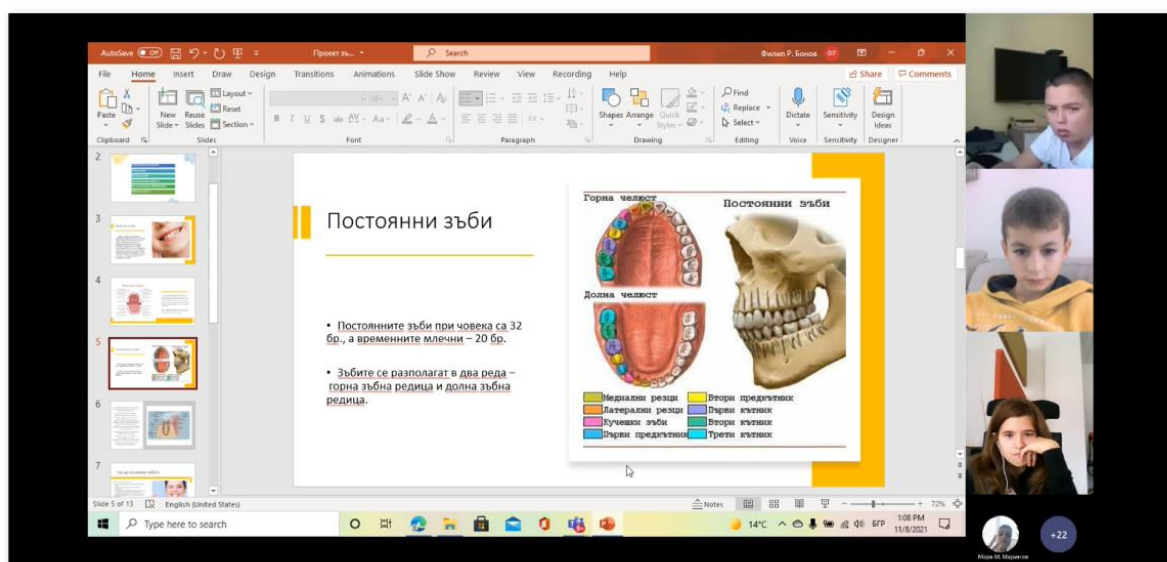
- ❖ Мускули
- ❖ Кости
- ❖ Какво трябва да правим за да сме здрави?
- ❖ Как да се грижим за костите си?
- ❖ Първа помощ при нараняване



Екипите, които са създали собствена презентация, са я споделили на учителя в MS Teams, за да бъде достъпна по време на урока.

Постоянни зъби

- Постоянните зъби при човека са 32 бр., а временните млечни – 20 бр.
- Зъбите се разполагат в два реда – горна зъбна редица и долна зъбна редица.



В края на часа всеки екип ще оцени презентацията на останалите. Преподавателят оценява работата, като отбелязва дали са спазени всички изисквания. Крайната оценка е средноаритметично от оценката на съучениците и оценката на учителя.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Присъствена или онлайн в синхронна виртуална среда
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Практикуване

Урокът започва с кратко въведение от учителя, в което се припомнят правилата – всеки екип има 5 минути за презентиране на темата, а след това 2 минути, за да отговаря на въпросите на останалите екипи. Всеки екип може да задава по един въпрос към останалите. Учениците трябва да бъдат внимателни, да се отнасят с уважение към съучениците си и да се изслушват.

Следват презентациите – всеки екип представя темата, по която се е подготвил, пред съучениците си, а след това отговаря на въпроси относно съдържанието.

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Присъствена или онлайн в синхронна виртуална среда
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Дискусия

След приключването на представянето на петте групи учителят организира кратка дискусия. Задава въпроси за рефлексията на учениците:

- Как оценявате работата си по проекта?
- Какво ви беше най-интересно и къде срещнахте трудности?
- Бихте ли работили с точно тези съученици по бъдещи екипни задачи?
- Можете ли да отличите една група, която според вас се е представила най-добре?

В края на часа се оформят оценките на екипите.

ИЗОБРАЗИТЕЛНО ИЗКУСТВО, 4. КЛАС

Тема:	Теми и сюжет в изкуството
Автор:	Яница Николова, 140. СУ "Иван Богоров", гр. София
Цел(и) на урока:	Описание на исторически теми и значими исторически личности и сюжети чрез изобразителна дейност
Форма на провеждане:	Онлайн обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- Google Meet - Програмата за рисуване – например Paint - Графичен таблет
Преди урока учениците трябва да:	Не е необходима предварителна подготовка.
Форма на оценяване:	В урока се използва формиращо оценяване.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Усвояване - Проучване

Учителят въвежда темата, като обяснява на учениците, че още от древни времена хората изразяват чувствата си чрез изобразителното изкуство. Рисували са ловни сцени по стените на пещерите, дялали са фигури от камък или дърво. С времето са се появили графиката и живописата и са се променили и изобразяваните теми и сюжети.

Учителят пита учениците дали знаят за картини, които са свързани с моменти от нашата история. Известен художник, когото са споменавали и разглеждали в предходни теми, е Димитър Гюдженов.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Проучване

Учителят споделя с учениците картината на Димитър Гюдженов „Обявяване на въстанието на Асен и Петър“.



Приканва ги да я разгледат и да споделят какво знаят за тези исторически личности (чрез тяхното въстание възниква Втората българска държава).

Пита ги:

- Кога и къде е избухнало то? (В Търново, през октомври 1185 г.)
- Как се чувстват, съзерцавайки картината, дело на Димитър Гюдженов?

Учителят споделя с учениците и изображения на паметниците на патриарх Евтимий от Марко Марков и на цар Самуил от Александър Хайтов.



Преподавателят пита учениците в кой град се намират тези паметници (в София).

- Какво знаят учениците за патриарх Евтимий (установява и ръководи Търновската школа, утвърждава правила за правопис; допринася за развитието на книжовната дейност в България).
- Какво знаят за цар Самуил (владетел на Българската държава, чиято войска бива ослепена след битката при с. Ключ през 1014 г. от Василий II).

Учителят споделя и картина на Ярослав Вешин – „Цар Фердинанд на военни маневри“.



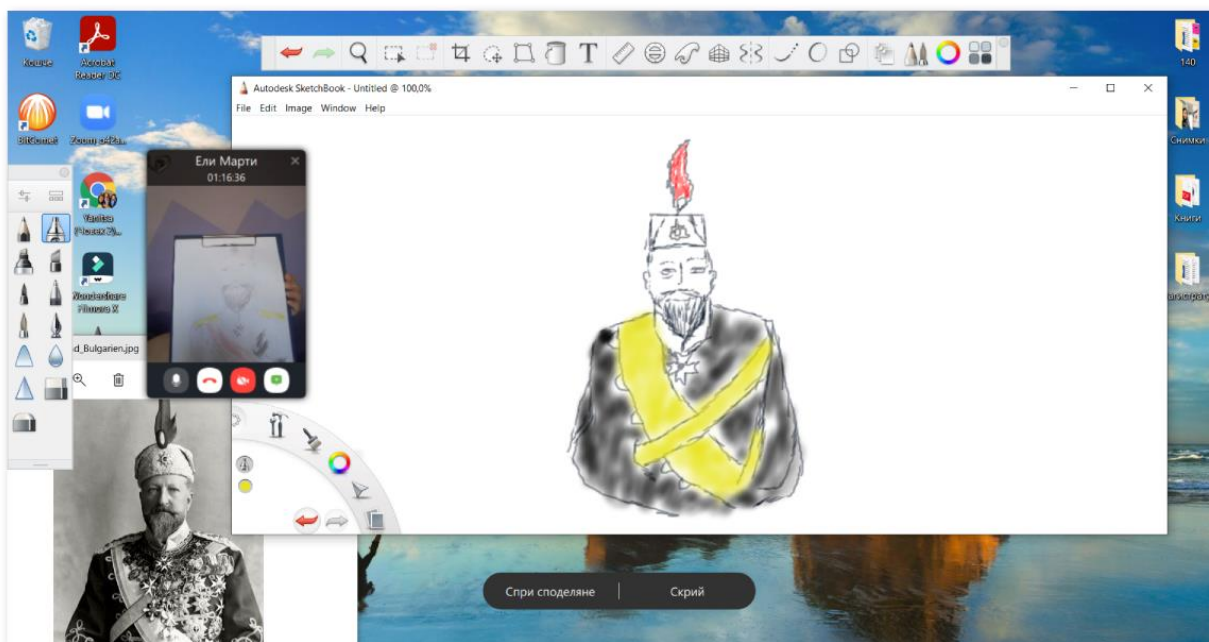
учебна дейност 2

Учениците трябва да отговорят на въпроса кое историческо събитие е изобразено (Балканската война).

учебна дейност 3

Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Дискусия • Създаване на артефакт

Учителят поставя задача на учениците да нарисуват една от изброените дотук исторически личности. Припомня, че е необходимо да планират и да скицират рисунката с графичния таблет, а когато са готови – да я оцветят в съответните цветове.





ДОБРИ ПРАКТИКИ В ПРОГРАМНАЗИАЛЕН ЕТАП

(5. – 7. КЛАС)



4.2 Добри практики в прогимназиален етап (5. — 7. клас)

МАТЕМАТИКА, 6. КЛАС

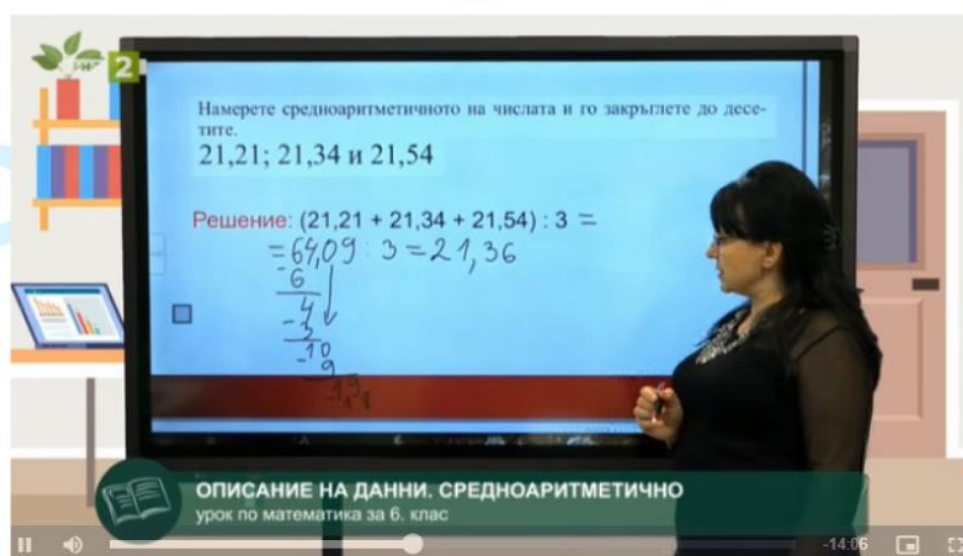
Тема:	Описание на данни – средноаритметично
Автор:	Аделина Павлова, СУ „Св. Паисий Хилендарски“, гр. Златица
Цел(и) на урока:	• учениците да могат да намират средноаритметично; • да го използват за интерпретация на данни.
Форма на провеждане:	Смесено обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока	• Видео урок • Гугъл формуляр
Преди урока учениците трябва да:	• последват предварително изпратения им линк към онлайн урока, представен по БНТ, част от поредицата „Учим онлайн с учител“. Задачата им е да изгледат урока, като запишат определението и решените задачи в тетрадките си. • Допълнително всеки ученик трябва да пресметне средния си успех за първия учебен срок и средната възраст на членовете от семейството.
Форма на оценяване:	• Текущо критериално оценяване • Взаимно оценяване • Тестова проверка онлайн чрез Гугъл формуляр

Описание на учебните дейности, включени в урока:

Учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, самостоятелно

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Проучване • Практикуване
--	--

Учителят използва метода *обърната класна стая*. Предварително изпраща на учениците линк към видео [урок](#) на БНТ. Те трябва да изгледат урока, да запишат определението и решените задачи. Допълнително всеки ученик трябва да пресметне средния си успех за първия учебен срок и средната възраст на членовете от своето семейство.



учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия • Проучване

Учителят обобщава резултатите от домашната работа на учениците. Изказват се определението и видовете задачи, които

могат да се решават за намиране на средноаритметично (права и обратна задача).

Определение: Средноаритметично на числа се нарича числото, което се получава, като се раздели сборът им на техния брой.

Права задача – задача, в която са дадени числата и се търси средноаритметичното им.

Обратна задача – дадени са част от числата, знаем тяхното средноаритметично и се търси липсващото число.

Провежда се дискусия, свързана с практическото приложение на средноаритметично.

Заедно всички решават примери от права и обратна задача.

Заг. 1

а) Да се намери средноаритметичното на числата: 7,6; 5,6; – 4,5; – 0,25 и 19,75.

б) Кое число трябва да се добави към тези числа, за да стане средноаритметичното на получените 6 числа 2?

Заг. 2 В едно училище има 78 шестокласници. Срочните им оценки по математика са дадени в следната таблица:

Брой ученици	Слаб	Среден	Добър	Мн. добър	Отличен
78	3	12	25	21	17

Намерете средния успех по математика за този срок.

Заг. 3 Домакия купила три вида домати: 2 кг. за салата – по 1,80 лв. за килограм, 3 кг. за готвене – по 90 ст. за килограм, 6 кг. за консервиране – по 60 ст. за килограм. Намерете средната цена на 1 кг. домати, купени от домакията.



учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Дискусия • Проучване • Практикуване

Учениците се разделят на отбори по четирима. Всеки отбор трябва да създаде три практически задачи на работни листове. В задачите трябва да има поне една обратна задача. Учителят насочва учениците – задачите да наподобяват решените примери в час и от домашната работа. За групите, които срещат затруднения, учителят може да подготви набор от задачи, които да предостави на групата, а учениците могат да изберат измежду тях.

Отборите работят определено време (15 мин.). След изтичане на времето на ротационен принцип представители на всеки отбор отиват в друг отбор и дават създадените задачи и насоки за решаване, след което се връщат в отборите си, където представител на техния отбор е получил задачите от другите три отбора.

Отборите работят върху задачите (до 15 мин.). Учителят отбелязва кой отбор за какво време се е справил. Присъждат се точки за бързина. Когато всички отбори приключат, задачите се събират от учителя, който прави проверка и присъжда точки.

Обявява се победител и му се отрежда първо място, обявява се и второ, и трето място.





учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Онлайн, самостоятелно
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Практикуване

За обратна връзка относно усвоените знания учениците трябва да решат [онлайн тест](#), създаден предварително от учителя с Гугъл формуляр. Всеки ученик има право на еднократно решаване на теста, като въпросите и отговорите във всеки въпрос се разбъркват автоматично, така че да са различни за всеки.

БЪЛГАРСКИ ЕЗИК И ЛИТЕРАТУРА, 7. КЛАС

Тема:	Вазов днес
Автор:	Татяна Николова, 43. ОУ "Христо Смирненски", гр. София
Цел(и) на урока:	• Да се насърчи изследователски дух и атмосфера на сътрудничество за изява на всички ученици. • Да изградят умение да систематизират автобиографични факти и явления, да осмислят творческата личност на Вазов като част от две исторически епохи. • Да се провокира участието им в екипи по проекти и индивидуални дейности в градска среда, свързани с изграждане на журналистически умения.
Форма на провеждане:	Смесено обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• Виртуална класна стая VEDAMO • Електронни ресурси за подготовка на учениците
Преди урока учениците трябва да:	• Да се разделят на екипи. • Всеки екип трябва да се подготви върху момент от живота и творчеството на Иван Вазов, да посети определено място в София, свързано с Вазов, и да запише репортаж от мястото.
Форма на оценяване:	• Формиращо – при изпълнение на задачите, ако учениците изпитват затруднения, учителят задава въпроси, с които да ги насочи към правилния отговор.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Проучване • Създаване на артефакт

Използва се методът на обърната класна стая. Учениците се разделят на 3 екипа. Определят се топосите в град София, които са носители на историческа памет, свързана с делото на Вазов. Екипите трябва да се подготвят върху съществени моменти от живота и творчеството на Патриарха, да посетят местата и да запишат репортаж от мястото на събитието.

Екип 1 – Гробът на Вазов

Екип 2 – Къща музей „Иван Вазов“

Екип 3 – Народен театър „Иван Вазов“

Оповестяват се критериите за представяне на екипите.

Критерии за оценка на презентирането на учениците:

- *изчерпателен и задълбочен отговор на въпросите;*
- *убедително и въздействащо презентирание;*
- *стилово уместно изразяване чрез спазване на правоговорната и граматичната норма на езика;*
- *презентирание в рамките на определеното време;*
- *толерантно отношение към партньорите в екипа.*

Разясняват се целите и очакванията. На учениците се дават линкове към различни уебсайтове и ресурси, които да ползват:

- [Национален литературен музей](#)
- [Радиочас по литература за матура](#)
- [Информация за паметника на Иван Вазов](#)
- [Информация за къща музей "Иван Вазов"](#)

В началото на проучвателната дейност с децата се обсъждат ролите на всеки един член на екипите. Определят се задълженията на всяка роля:

Лидер – ръководи общата работа и насърчава останалите да дават идеи. Представя идеите от екипната работа – той е говорителят на екипа.

Модератор – следи дали се спазват правилата за уважение и изслушване в отбора. **Хронометрист** – следи за времето за говорене и изпълнение на задачата в срок; **Дизайнер** – отговаря за художественото оформление на идеите.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия

Чрез метода *мозъчна атака* учителят въвежда учениците в темата и активира знания, които те вече имат за Иван Вазов.

Следва кратко резюме за живота и творчеството на Вазов, за неговата роля в развитието на българската литература между две епохи, представено чрез хронологична ос с исторически препратки.

The screenshot shows a Zoom meeting interface. The main window displays a presentation slide titled "Иван Вазов" (Ivan Vazov). The slide content includes a timeline of his life and work, divided into four periods: 1. Българското възраждане (Bulgarian Renaissance), 2. Освобождението (Liberation), 3. Съединението (Unification), and 4. Войните (Wars). The timeline marks key dates: 1800 g. (Birth), 1850 g. (Maturity), 1878 g. (Liberation), and 1921 g. (Death). It also identifies the "Възраждане" (Renaissance) and "Следосвобожденска епоха" (Post-liberation era) periods. A text box at the bottom states: "Иван Вазов живее в две исторически епохи – Българското възраждане и бурна епоха. Съвременник е на борбите за национална независимост, на Освобождението, на Княжество България, на Съединението, военната му защита и драмата българите във войните през 1912 – 1918 г." (Ivan Vazov lives in two historical eras – the Bulgarian Renaissance and a turbulent era. He is a contemporary of the struggles for national independence, the Liberation, the Principality of Bulgaria, the Unification, his military defense and the drama of the Bulgarians in the wars of 1912 – 1918 g.). The slide is labeled "ЛИТЕРАТУРА 7. КЛАС" (Literature 7th Grade). The Zoom interface shows a "Participants" window with a grid of 12 participants, including names like Tonia Stoycheva, Tonia Stoycheva, Tonia Stoycheva, Tonia Stoycheva, Tonia Stoycheva, Tonia Stoycheva, Tonia Stoycheva, Tonia Stoycheva, Tonia Stoycheva, Tonia Stoycheva, Tonia Stoycheva, and Tonia Stoycheva. The meeting is titled "Group: Main" and is led by "Татяна Николова" (Tatiana Nikolaeva).

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Дискусия

Екипите представят своята съвместна работа чрез видео презентации.

ЕКИП 1 – Гробът на Иван Вазов, *разположен между улиците „11 август“ и „Московска“ в град София,*

Репортер 1 Скалата била пренесена до последния дом на поета през септември 1926 г. – за петата годишнина от неговата кончина. В изпълнение на неговото изрично желание грамадата била донесена от местността Златните мостове, където Вазов обичал да седи, търсейки вдъхновение и общение с природата. Този камък бил транспортиран в продължение на 18 дена с волска кола, с няколко чифта волове. Дори бил прокаран специален 4-километров път, за да може колата да слезе от Витоша до София. Пренасянето на 10-тонната скала, висока 2,5 метра и широка 1,5 метра, се оказало сложна задача. Превозването ѝ станало с кола, теглена от три двойки биволи. Според тогавашната преса за целта бил направен специален път. Камъкът бил поставен върху циментов фундамент, покрит със земя, а върху него били издълбани единствено християнски кръст, името на твореца и годините на рождението и смъртта му.

Репортер 2 След смъртта на Иван Вазов неговият брат приема като своя лична кауза почитането на паметта му, а това дело е продължено от дъщеря му Бинка, която в продължение на 20 години всеки ден е палела кандило на гроба му. По спомени на Мариана Първанова – една от изследователките на поета, след 9.09. в една бедна София не е имало олио за хората, камо ли за кандило. И тя отишла да се моли да ѝ отделят купони. Това стигнало до Вълко Червенков, който съдействал в благородната кауза на Бинка Вазова.

[Видеорепортаж](#) на екип 1

[Репортаж](#) на екип 1

ЕКИП 2 – Къщата музей “Иван Вазов”

Пред сградата: Между многоетажните сгради в центъра на София, на ъгъла на улиците „Г. С. Раковски“ и „Иван Вазов“, достолепно стои къщата музей на Иван Вазов – уникално с присъствието си, съсредоточие на духовност, обичано и знаково място за всеки българин. Само няколко дни след смъртта на Вазов на 22.09.1921 г. министърът на просвещението – Стоян Омарчевски, внася в Народното събрание обширен доклад с мотивите за превръщането на Вазовия дом в музей. Пет години по-късно, на 26 ноември 1926 г., е открит официално първият български литературен музей. Къщата е построена през 1895 г. и тук писателят е живял и работил най-дълго време.

I етаж: Днес в една от стаите на първия етаж се намира художествено- документална експозиция, в която са изложени и някои от уникалните подаръци и награди, получени от народния поет за двата му юбилея – 1895 г. и 1920 г. Към втория етаж отвежда широка дървена стълба, а над парапета ѝ са закачени художествено изработени поздравителни адреси с оригинални подписи на проф. Иван Шишманов и Елин Пелин, който е първият уредник на музея.

II етаж: На втория етаж посетителите могат да видят кабинета на Иван Вазов, където са работната маса и личната библиотека на писателя, лични вещи, картини, портрети и предмети, които създават неповторимата духовна атмосфера на това място. Кабинетът е свързан чрез преходна врата със спалнята на твореца, където в малка витрина са показани елегантните Вазови дрехи. Върху нощното шкафче до леглото си писателят винаги е държал тефтерче или тетрадка, защото по спомени на сестра му Вѝла Вазова: “Бачо най-много и най-добре работеше в два-три часа през нощта”.

Гостната стая: В гостната стая Вазов е посрещал близките си приятели проф. Иван Шишманов и Константин Величков, където са се

водели дълги, задушежни разговори. До гостната се намира стаята на Вазовата майка с уникалната икона “Успение Богородично” в иконостаса. На първия етаж до вратата, която води към двора и пристройката, служила някога за кухня, е разположена семейната трапезария. Там, на стола с черна панделка, Вазов е седял по време на последния си обяд.

[Видеорепортаж](#) на екип 2

[Репортаж](#) на екип 2

ЕКИП 3 – Народен театър „Иван Вазов“

Репортер 1 Няма да сгрешим, ако кажем, че сградата на Народния театър „Иван Вазов“ е емблема на София. В началото на 20. век София започва да обновява своя архитектурен облик. През 1903 г. д-р Ив. Д. Шишманов – министър на просвещението, назначава комисия за оформяне на предложение за строеж на сграда за Народния театър в столицата. Илия Миларов оглавява тази комисия. По това време Миларов е управител на Народната драматическа трупа „Сълза и смях“.

Репортер 2 Живописното оформление на тавана и стените в зрителната зала, която разполага с 848 места, е възложено на известния виенски художник Рудолф Фукс. Народният театър отваря врати на 3 януари 1907 г. със специално представление. Преди тържественото откриване множество студенти освирква княз Фердинанд I и той с указ решава да затвори Софийския университет за шест месеца.

Проект за сграда на театъра правят архитектите Фердинанд Фелнер и Херман Хелмер от Виена. С оформлението на тавана и стените на залата за представления се заема Рудолф Фукс, също от Виена. Залата можела да побере 848 зрители.

Репортер 3 Новата театрална сграда отваря врати през 1907 г. Подготвена е специална пиеса за случая. На тържественото събитие е поканен целият столичен елит. Недоволни студенти, които не получили покана за събитието, организирали демонстрация и

освиркали семейството на княза. По време на едно представление през 1923 г. е направен атентат срещу Александър Стамболийски. Избухва бомба, но няма ранени и никакви сериозни поражения, които да спрат представлението. След седмица обаче избухва пожар в сградата на театъра и тя е унищожена. Запазена е само фасадата. Започва реконструкция на сградата, която продължава до 1928 г. Проектът е на арх. Мартин Дюлфер и Кирил Чапаров – български строителен инженер, завършил в Мюнхен. Издига се сградата, която познаваме днес. Конструкцията е железобетонна, а сценичната механика е внесена от Германия. С такава работят в най-престижните театри в света.

Репортаж 4 Бомбардировките разрушават южното крило на сградата. Сградата е ремонтирана през 1945 г. и театърът отново посреща публиката си. През 1972-1975 г. се прави поредна реконструкция на сградата и се прави Камерната сцена. Художественото оформление на театъра е дело на Дечко Узунов, Георги Чапкънов и Иван Кирков. Кирков е автор на завесата – *Неугасващия феникс*. Движението на желязната завеса става с хидравлично налягане. По този начин е изключена всякаква възможност в случай на пожар, чрез деформиране от огъня на завесата, последната да не може да се спусне напълно. Освен това за спускане и вдигане на завесата е предвидена резервна помпа с ръчно действие, в случай че по една или друга причина хидравличната централа се повреди.

Пушечните клапи, които са на най-високата част на покрива на сцената, при пожар се отварят автоматично, щом температурата в сцената достигне един определен градус.

[Видеорепортаж](#) на екип 3

[Репортаж](#) на екип 3

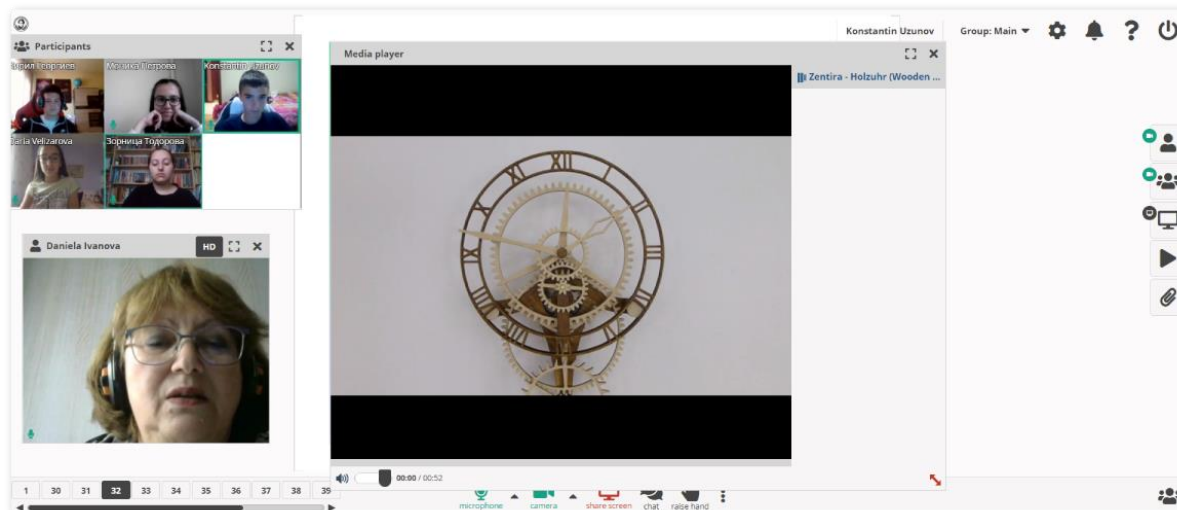
ЧОВЕКЪТ И ПРИРОДАТА, 6. КЛАС

Тема:	Движение на вещества в човешкия организъм. Жизнени процеси при човека (обобщение)
Автор:	Даниела Петрова Иванова, 43. ОУ „Христо Смирненски“, гр. София
Цел(и) на урока:	- Обобщаване и затвърдяване на знанията за движението на вещества в човешкия организъм. - Разбиране, че системите от органи в човешкото тяло действат съгласувано и изграждат организма като единно цяло.
Форма на провеждане:	Изцяло онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	Виртуална класна стая VEDAMO
Преди урока учениците трябва да:	- направят преговор на изучените системи; - изработят модел, постер, рисунка на органи от изучените системи; - потърсят информация за дейността на Джейн Гудол, за базата на България в Антарктида.
Форма на оценяване:	Текущо, формиращо

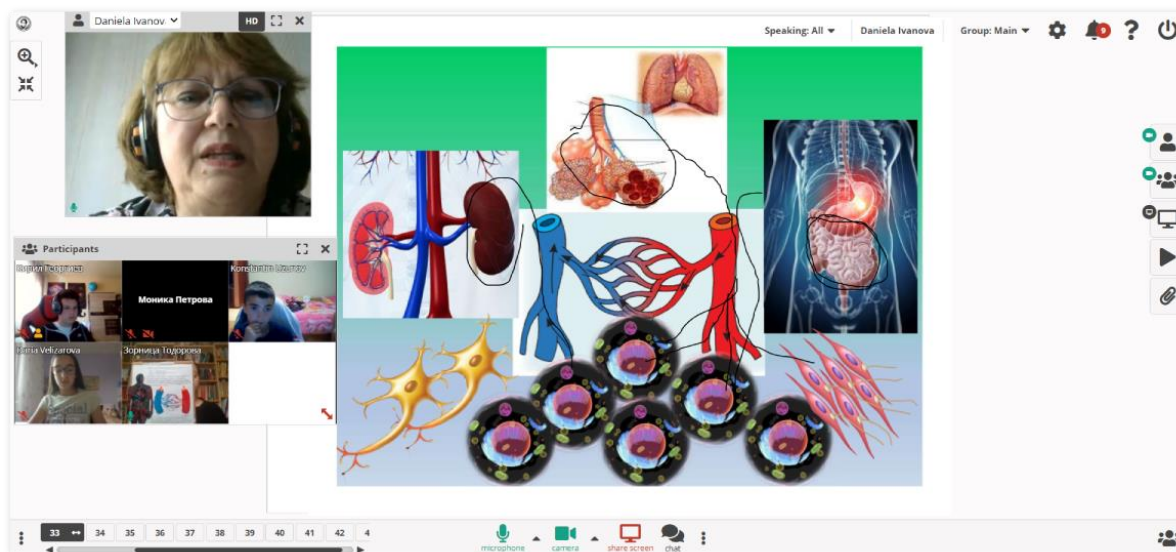
Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Практикуване - Създаване на артефакт

В началото на урока учителят въвежда темата и целта на урока с помощта на презентация. След това споделя с учениците видео, на което е показан часовников механизъм. Прави се аналог между начините, по които функционират механизмът и системите в човешкия организъм.



На бялата дъска са показани снимки на кръвоносна, дихателна, храносмилателна и отделителна система и на клетки. Учениците припомнят устройството на кръвоносната система, посоката на движение на кръвта по кръвоносните съдове и обясняват свързващата ѝ роля за обмяната на веществата – връзката между храносмилателна, дихателна и отделителна система. Демонстрират предварително поставената задача – да изработят артефакт на кръвоносни съдове, и обясняват ролята на капилярите за обмяната на веществата. С помощта на маркер посочват откъде и какви вещества достигат до клетките благодарение на кръвта и какви вещества и докъде достигат от клетките отново благодарение на кръвта.



учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Практикуване • Създаване на артефакт

На бялата дъска са показани снимки на нервна система, на нервни клетки, на рефлексна дъга. Учениците припомнят устройството на неврон, показват с помощта на споделен екран предварително изработен макет и обясняват посоката на предаване на нервния импулс.

Обясняват образуването на нервите от обединяването на дългите израстъци. Проследяват пътя на дразненията до изпълнителните органи и аргументират връзката между нервна и опорно-двигателна система.

Посочват конкретен пример и показват разбиране как нервната система определя реакцията на организма при промяна на условията в заобикалящата или вътрешната среда с цел да се адаптира към тях.

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Практикуване • Създаване на артефакт

На бялата дъска са показани снимки на скелет на човек, на череп, на гръбначен стълб и на мускули. Показана е и мисловна карта на опорно-двигателна система.



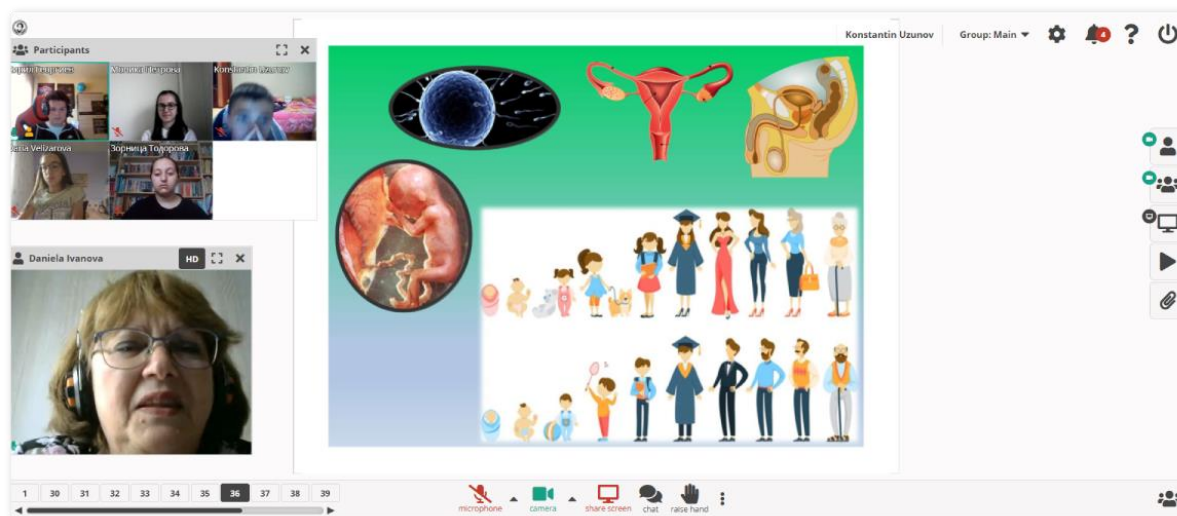
Учениците припомнят коя е пасивната и коя – активната част, как се свързват костите помежду си и как се залавят за тях сухожилията. Показват предварително изработен артефакт на двуглав мускул със сухожилия и обясняват функцията му. Тълкуват мисловната карта, като акцентират на функциите на ОДС и значението на движението за живота на човека.

учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO

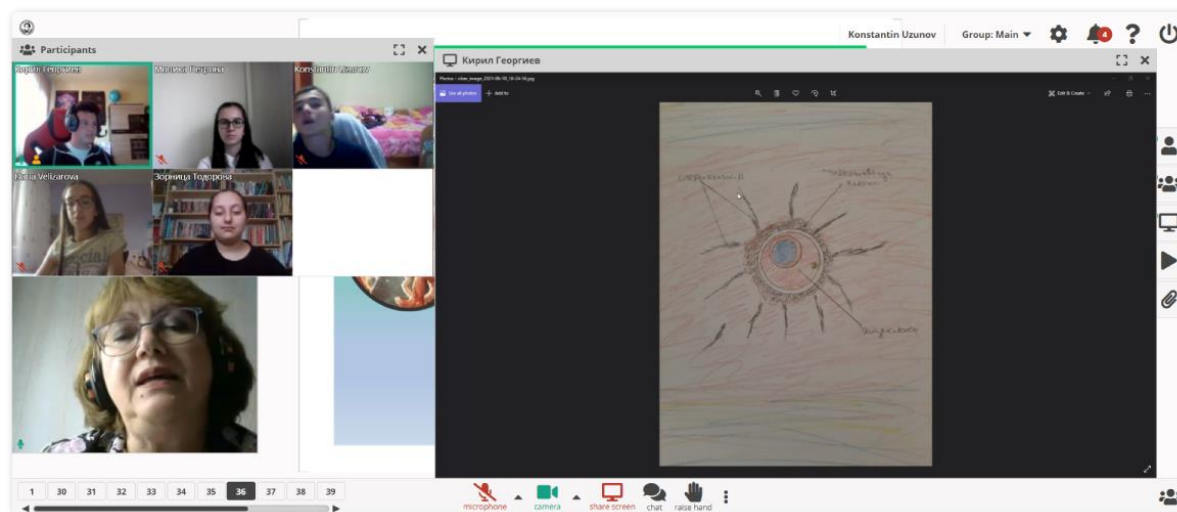
Тип на учебната дейност според
модела на Даяна Лорилард:

- Практикуване
- Създаване на артефакт

На бялата дъска са показани снимки на мъжка и женска полова система, на процеса оплождане и на зародишно развитие на човека, също на отделните етапи на следзародишно развитие.



Учениците дефинират процеса размножаване и значението му за живота на Земята. Описват половите клетки, процеса оплождане и развитието на човека. Показват предварително изготвен артефакт на оплождане.



учебна дейност 5	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Практикуване • Създаване на артефакт

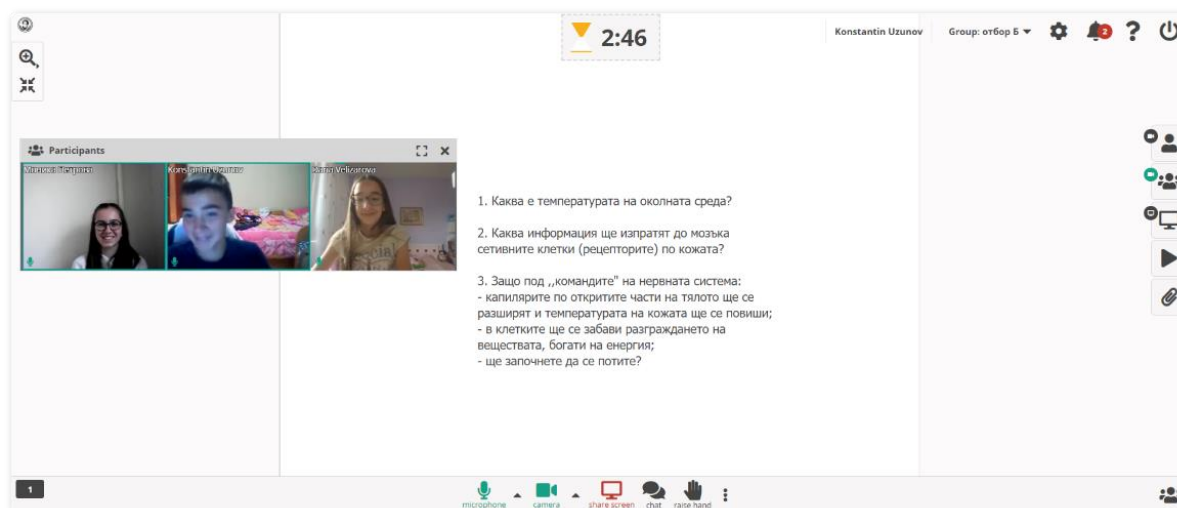
На бялата дъска са записани задачи за приложение на знанията. Учениците групират органите по принадлежност към съответната система, като подчертават думите с определения цвят, използвайки инструмента „четка“.

Втората задача изисква да преценят верността на твърденията, като отговарят с ВЯРНО или ГРЕШНО. С помощта на четката учениците вкарват баскетболните топки в съответния кош до всяко твърдение.

учебна дейност 6	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Сътрудничество

За последната задача учениците се разделят на два отбора. Ще работят отделно в две стаи.

Те се поставят в конкретна ситуация, в която под въздействие на температурата на околната среда мозъкът задейства процеси, приспособяващи тялото към новите условия. Учениците трябва да дискутират промените, които се наблюдават под въздействие на нервната система.



След това двата отбора споделят своите изводи и се прави обобщение за съгласуваността и единството в човешкия организъм. То се осъществява чрез преноса на вещества на всички нива на организация – клетки, тъкани, органи и системи, и е под контрола на нервната система. Човешкият организъм функционира като единно цяло, както часовниковият механизъм, който учителят показва в началото на урока. Точно както всяко едно малко колело има своето място и значение, за да работи целият механизъм, така и в човешкия организъм всички органи функционират съгласувано.

учебна дейност 7	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Практикуване • Създаване на артефакт

Учениците трябва да решат кратка кръстословица с въпроси от изучения материал, споделена на бялата дъска. Те записват само първите букви на думите и по този начин трябва да получат фактор, който оказва неблагоприятно въздействие върху всички органи в човешкото тяло.

Participants

Konstantin Uzunov

Group: Main

Запишете в правоъгълничетата първата буква на думите, които отговарят на определенията. При правилно попълване ще получите фактор, който има вредно въздействие върху всички органи в човешкото тяло.

1. Кръвоносни съдове, в които кръвта се движи в посока от сърцето към всички части на тялото.
2. Стадий от развитието с превръщане (метаморфоза) на насекомите.
3. Кухини в сърцето, от които кръвта го напуска.
4. Една от функциите на скелета.
5. Структура, чрез която съседни кости се свързват полуподвижно.
6. Процес на сливане на яйцеклетка и сперматозоид.
7. Става на горните крайници на човека.

1 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

microphone camera share screen chat raise hand

МАТЕМАТИКА, 6. КЛАС

Тема:	Разчитане на данни, представени чрез диаграми и графики
Автор:	Наталия Димитрова, 43. ОУ „Христо Смирненски“, гр. София
Цел(и) на урока:	• Формиране на умения за практически приложения на знанията за пропорции. • Показване на практическата приложимост на придобитите знания чрез осъществяване на междупредметни връзки с биология и здравно образование, информационни технологии и българския език. • Получаване на информация за бъдещи знания относно собственото здраве.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока	• Виртуална класна стая VEDAMO • MS Excel
Преди урока учениците трябва да:	Не се изисква предварителна подготовка.
Форма на оценяване	Текущо оценяване

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия • Сътрудничество • Практикуване
--	---

Урокът започва с песента “ХУБАВА СИ, МОЯ ГОРО”, този текст ще участва в УЧЕБНА ДЕЙНОСТ 3. Използва се методът на мозъчна атака.

Задават се въпросите:

- Какво е *пропорция*?
- Какво наричаме *процент*?
- Какво наричаме *кръг* и *окръжност*?
- Кога се използва кръговата диаграма (знание от ИТ)?

Преговарят се понятията *пропорции, процент, пропорционалност на величините*.

Изброяват се видовете диаграми и каква е ползата от тяхното използване.

В този час ще се работи с кръгова диаграма и затова се припомнят основните елементи на кръга – център, радиус, сектор, градусна мярка.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Дискусия • Проучване

На учениците се поставя задача, свързана с човешкия организъм и кръвните групи, които се срещат. В кръговата диаграма се търси колко процента от жителите на света са с кръвна група **AB**. Търсят се от кръговата диаграма **α** , **$x\%$** и **$y\%$** . Всеки работи самостоятелно. Готовите съобщават, че са завършили, както и съответните резултати. Сами нанасят върху дъската получените резултати.

Дискутират се стъпките при решаването на задачата. В последните 3 минути се включва учителят по биология. Припомня знание от предмета *Човекът и природата*, свързано с кръвта, и задава въпрос на учениците дали знаят какво пренася кръвта.

Разказва интересни факти от миналото за откриването на кръвните групи и последвалите експерименти за откриване на кръвните групи и кръводаряването.

0:00

Speaking: All Natalia Димитрова Group: Main

Кръвта на всеки човек е от една от следните четири кръвни групи: А, В, 0 или АВ. В съответствие с дадената информация на диаграмата, намерете данните, означени с α , x и y . Колко процента от жителите на света имат кръвна група АВ и колко градуса е мярката на ъгъла на съответния сектор?

Решение.
 α е 40% от 360° . Следователно $\alpha = 0,4 \cdot 360 = 144$, $\alpha = 144^\circ$.

Разпределение на жителите по света в зависимост от кръвната група

Participants

0:00

Speaking: All Natalia Димитрова Group: Main

Кръвта на всеки човек е от една от следните четири кръвни групи: А, В, 0 или АВ. В съответствие с дадената информация на диаграмата, намерете данните, означени с α , x и y . Колко процента от жителите на света имат кръвна група АВ и колко градуса е мярката на ъгъла на съответния сектор?

$x\%$ от $360^\circ = 36^\circ$
 $x = 36 \cdot 100 : 360$
 $x = 10$

$y\%$ от $360^\circ = 45^\circ$
 $y = 45 \cdot 100 : 360$
 $y = 12,5$

Разпределение на жителите по света в зависимост от кръвната група

Participants

Mario Martinov disconnected

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Дискусия • Практикуване • Създаване на артефакт

Учителят разделя класа на 4 групи. Във всяка група има зададени по два стиха от стихотворението “Хубава си, моя горо” и задача, свързана с изброяване на гласни и съгласни в стиховете.

На дъската във всяка група учениците имат писмено описание на дейността, която трябва да извършат, което включва:

- Инструкции – задачата, която е поставена, е описана подробно;
- Ресурси и материали – текст, таблица и създаване на диаграма;
- Времетраене и срокове – в групата е зададено време за работа – 8 минути;
- Продукт – чрез MS Excel трябва да се направи кръгова диаграма, която показва процентното съотношение на гласни и съгласни в зададения текст.

Всеки от учениците има определена задача, за да протече бързо и точно изготвянето на кръговата диаграма. Учениците сами разпределят ролята си в тази задача. Използват се методите на сътрудничество, диалог и взаимодействие. Учениците са в ролята на изследователи на текст, който вече познават. След изброяването всяка група трябва да направи ЕТ чрез MS Excel и да въведе данните. Като използва въведените данни, трябва да създаде кръгова диаграма, която да показва процентното съдържание на гласни и съгласни в стиховете.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА: Работата на учениците се оценява според степента на вникване в същността на дискутираните въпроси и в зависимост от успешното изпълнение на практическите задачи.

Среден	Изброяване на гласни и съгласни в текста			
Добър	Изброяване на гласни и съгласни в текста	Попълва правилно таблицата .		
Мн. добър	Изброяване на гласни и съгласни в текста	Попълва правилно таблицата .	Създава в MS Excel таблица с данните.	
Отличен	Изброяване на гласни и съгласни в текста	Попълва правилно таблицата .	Създава в MS Excel таблица с данните.	Създава кръгова диаграма с изписани проценти.

След като се обяви коя група е победител, във виртуалната класна стая има гост – учител по БЕЛ, който разказва на учениците интересни факти, свързани с автора, кога и как е създаден този текст. Това стихотворение се изучава в часовете по БЕЛ в 6. клас.

Урокът приключва, като всички ученици изпращат усмивки в различен цвят върху работната дъска с пожелания към гостите.

3:39 Speaking: All Наталия Димитрова Group: 2

ЗАДАЧА
Избройте гласните и съгласните в текста. Нанесете данните в таблицата. Направете кръгова диаграма, която да показва процентното съотношение на гласни и съгласни в текста. Запишете името на автора.

В когото стави крава
вну до те остави
той не отиде, докато в нив
да те забрави

Кубика са, кои-то
сърцеви не отпадат
но когато в сърцето не
оми сърце и жалост

	гласни	съгласни
брой		

Наталия Димитрова

Participants

0:00 Speaking: All Наталия Димитрова Group: 1

ЗАДАЧА
Избройте гласните и съгласните в този текст. Нанесете данните в таблицата. Направете кръгова диаграма, която да показва процентното съотношение на гласни и съгласни в текста. Запишете името на автора.

Мартин Кехай

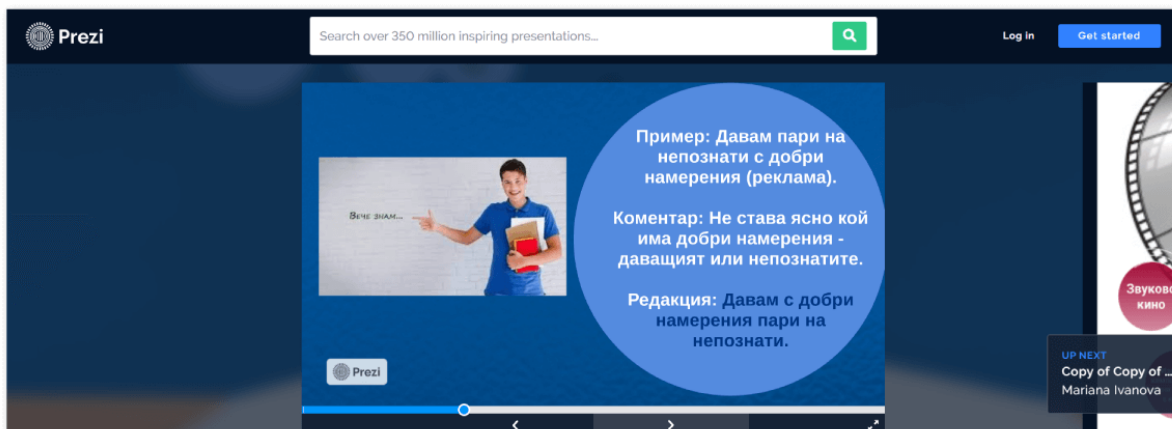
БЪЛГАРСКИ ЕЗИК И ЛИТЕРАТУРА, 7. КЛАС

Тема:	Редактиране на текст
Автор:	Марияна Иванова, ОУ "Отец Паусий", с. Георги Дамяново
Цел(и) на урока:	Усъвършенстване на уменията на учениците за редактиране на текст, като използват различни начини за постигане на правилност и уместност на изказа. Спазване на изучените книжовни езикови правила.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- MS Teams - Prezi
Преди урока учениците трябва да:	се запознаят с видеоклипа от Академика „Редактиране на текст“ (учителят е качил видеоклипа във „Файлове“ в екип БЕЛ 7. клас на платформата Microsoft Teams).
Форма на оценяване:	Текущо оценяване, фронтална проверка по време на урока, формиращо оценяване в края на часа. Самооценка на учениците за информираността си от изминалия час – на листче всеки ученик записва цифрата на личицето (емотикон), което отговаря на неговите знания в края на часа. (Бланката е в приложенията.)

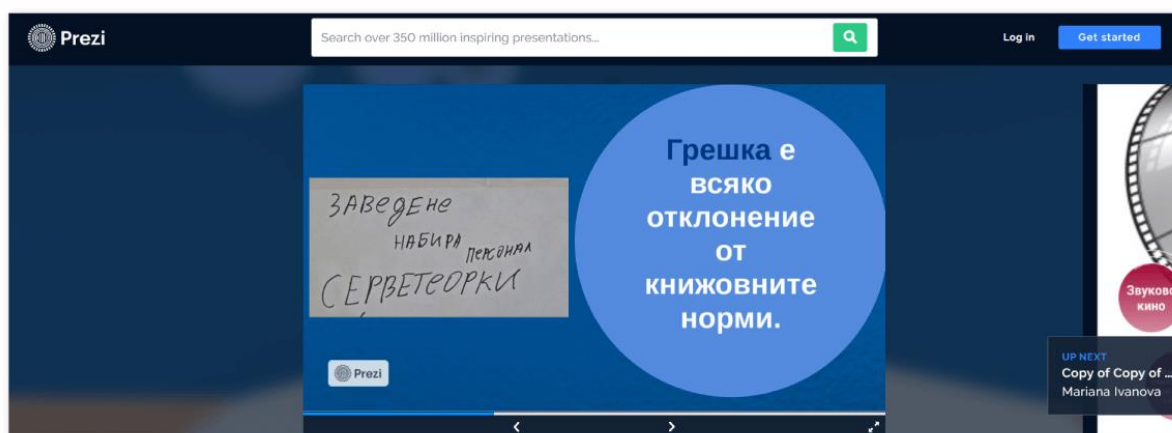
Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Усвояване - Практикуване

Учителят представя [презентация](#) за това какво представлява редактирането, за разграничаването му от преобразуването и коригирането. Учениците усъвършенстват уменията си за редактиране, като използват видовете редактиране, познати им от 4. клас – съкращаване, прибавяне, заместване и разместване.

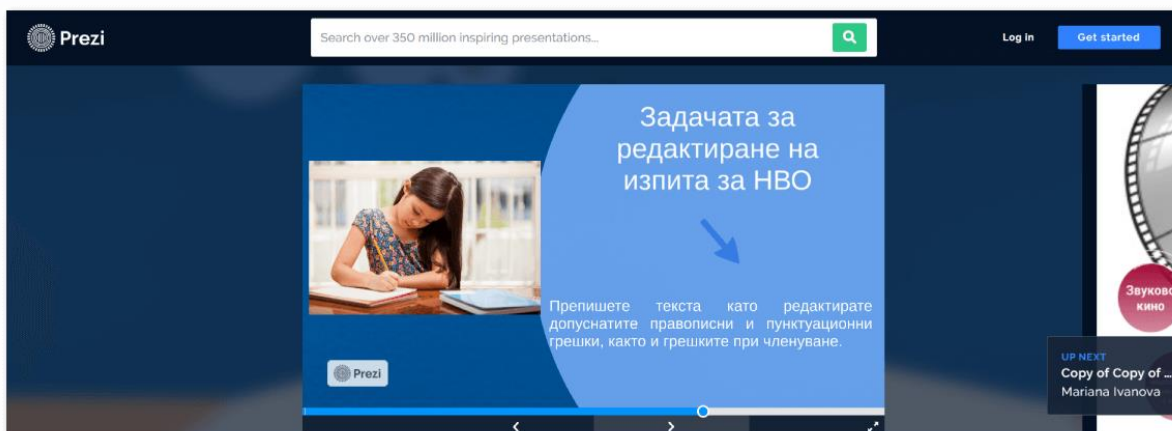


Изяснява се понятието „грешка“ и двата основни типа грешки (грешки при спазване на езиковите норми; смислови и стилистични грешки). Чрез примери се изясняват видовете грешки, свързани с отклоненията от книжовните норми – правописни, пунктуационни, граматични и лексикални.



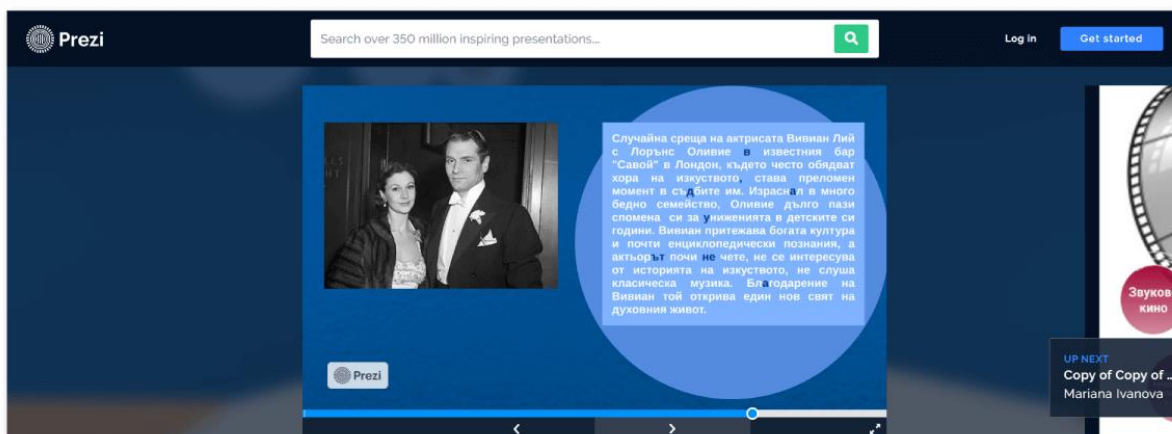
Изяснява се понятието „слабост“ (разминаване между замисъл и речева реализация). Последователно чрез примери се изясняват видовете слабост: точност на изказа; яснота на изказа (нарушаването на изискването за яснота на изказа поражда двусмислица); богатство на изказа (нарушенията се изразяват в дразнещи повторения или в излишно многословие). Учениците се запознават със стъпките при редактиране на слабост.

Втората част на презентацията е посветена на задачата за редактиране в изпитния тест за HBO. Анализира се условието на задачата и се обяснява на учениците, че трябва да редактират единствено правописни, пунктуационни, както и грешки при членуване, както и че готовият вариант на текста трябва да се препише в листа за отговори.



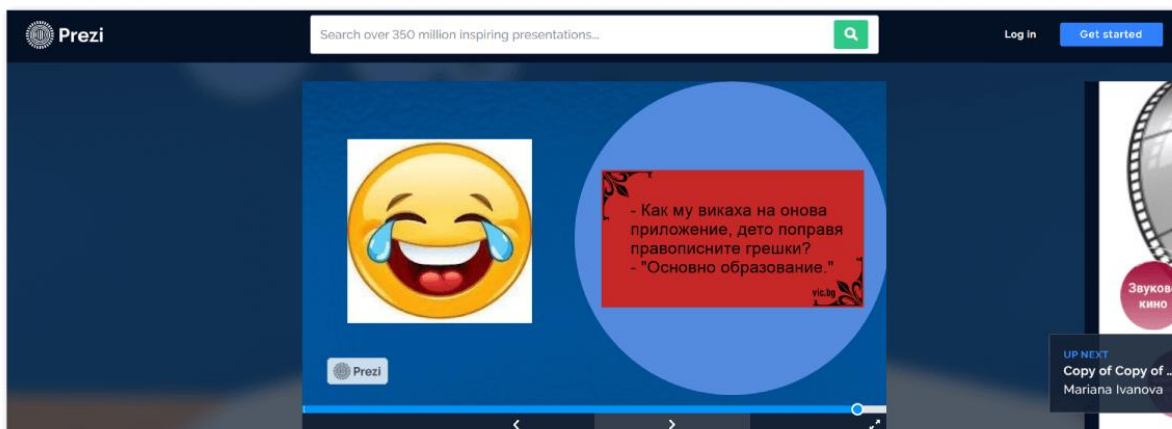
В презентацията е предвидена задача за редактиране, която учениците изпълняват под ръководството на учителя. Сравняват своите редакции с предоставения текст за проверка.

учебна дейност 1



След това изпълняват задача за самостоятелна работа, като им е предоставен текст за редактиране и QR код за проверка.

Презентацията завършва със забавно междучасие. Учениците четат забавни истории, свързани с допускането на правописни грешки.



учебна дейност 2

Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Сътрудничество

Учениците се разделят на 3 групи в стаи за отделно събрание на MS Teams. На всяка група се предоставят за редактиране и анализ

учебна дейност 2

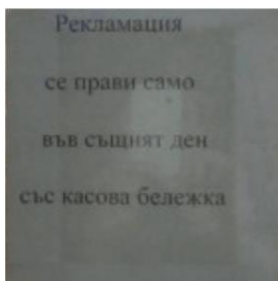
текстове от НВО от 2013 г., 2018 г. и 2020 г. (текстовете са в приложенията към урока).

Всяка група редактира текста, а в общата група анализират видовете грешки и предлагат начини за проверка и редактиране. Всяка група се самооценява и оценява работата на останалите групи.

учебна дейност 3

Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Проучване

На учениците се поставя задача да открият в интернет изображения на обяви, реклами, надписи с допуснати правописни, пунктуационни грешки, както и грешки при членуване и да ги представят пред съучениците си, като коментират вида на грешката и предложат начин за нейното редактиране.



Тема:	Студено приготвени ястия
Автор:	Татяна Георгиева, ОУ "Евлоги Георгиев", гр. Дупница
Цел(и) на урока:	- Усвояване на знания и умения за описване и класифициране на кухненско оборудване по определени признаци. - Развиване на умения за ориентиране и използване на информация от рецепти за студено приготвени ястия, умения за приготвяне на студени супи, салати, предястия.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	MS Teams
Преди урока учениците трябва да:	Не е необходима предварителна подготовка.
Форма на оценяване:	Формиращо оценяване

Описание на учебните дейности, включени в урока:

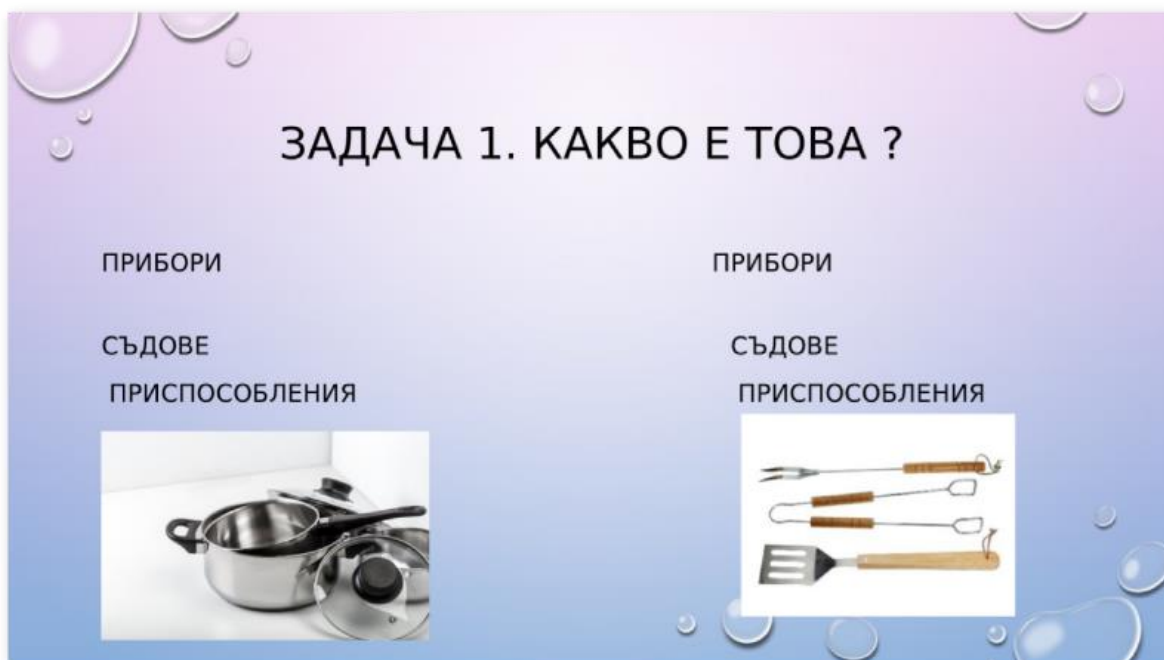
учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Усвояване - Дискусия

Учителят актуализира знанията на учениците от предишни уроци, свързани с баланса на различни групи храни в дневното меню с цел

удовлетворяване потребностите на организма, начини за консумация на различни храни – в суров или топлинно обработен вид; разграничаване на хранителните продукти, които могат да се консумират в суров вид. Отговорите се обобщават и вниманието се насочва към необходимите прибори и уреди, използвани в домакинството за приготвяне на ястия.

Учителят пита учениците какви видове кухненско оборудване познават и по какви признаци могат да го класифицират.

Учителят използва презентация (в приложенията), която споделя на дъската. Учениците трябва да посочат правилния отговор, а именно съд, прибор или приспособление.



След като учениците решат задачите, учителят ги приканва да споделят примери за студено приготвени ястия – например студено приготвени супи, салати, ордьоври и предястия.

Въвежда се и терминът *кулинарна рецепта*. Учителят пита учениците защо според тях се съставя кулинарната рецепта и какво се съдържа в нея. Прави се плавен преход към следващата учебна дейност, свързана с работа в екип.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Създаване на артефакт

Учителят разделя учениците на три групи в отделни работни пространства. Учениците трябва да опишат хранителните продукти и последователността на операциите за приготвяне на:

- 1-ва група – таратор;
- 2-ра група – зеленчукова салата (например шопска, зелена, “Цезар” или груга);
- 3-та група – предястие.

**ЗАДАЧА 2. РАЗДЕЛЕТЕ СЕ НА ТРИ ГРУПИ.
ИЗПОЛЗВАЙТЕ РЕЦЕПТИ И ПРИГОТВЕТЕ ТАРАТОР,
САЛАТА ОТ ДОМАТИ И КРАСТАВИЦИ И ФАРШИРОВАНИ
ЯЙЦА. СЕРВИРАЙТЕ ПО ПОДХОДЯЩ НАЧИН.**



Всяка група разполага с 10 минути за работа. След като приключат, учениците се събират в общата класна стая, където всяка група презентира своето ястие, споделяйки го на бялата дъска.

Салата Айсберг с чери домати

Време за приготвяне: 20 минути

Необходими продукти:

1. 1 брой салата Айсберг
2. 15 чери домати
3. 1 брой краставица
4. 200 г моцарела
5. 3 ч.л. песто
6. 1 сл. зехтин
7. 1 сл. балсамов оцет
8. сол на вкус
9. маслини (по избор)



Таратор:

- краставица-1 брой
- кисело мляко- 400 г.
- чесън- 1 скилидка
- орехи- 20-30 г.
- копър- по вкус
- олио- 1-2 супени лъжици
- вода- 400 г.
- сол- на вкус



Започваме с белене на краставица и нарязване на кубчета от нея. Изсипваме краставицата в купа, добавяме сол и олиото. Чесъна се смачква на ситно и се добавя в купата. Разбиваме млякото и добавяме водата. Добавяме останалите продукти в купата, заедно с орехите и копъра. Разбъркваме хубаво и сервираме.

Освен подробно описание, учениците добавят към своите рецепти и подходящи красиви илюстрации.

В края на урока правят виртуална трапеза. За домашна работа могат да си изберат някое от ястията и да го приготвят по представената рецепта, да го снимат и споделят с останалите.

ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ, 5. КЛАС

Тема:	Основни понятия и правила при компютърна обработка на текстове. Зареждане, редактиране и съхраняване на текстов документ.
Автор:	Мима Жекова, 79. СУ „Индира Ганди“, гр. София
Цел(и) на урока:	• Учениците да се запознаят с основните понятия и правила при компютърна обработка на текстове. • Да знаят основните дейности с текст. • Да се научат да редактират текст. • Да умеят да стартират програма MS Word, да отворят и съхраняват текстов документ в своя папка.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• MS Teams • Liveworksheets • Slidepresenter
Преди урока учениците трябва да:	• могат да работят с клавиатура и мишка, да познават функциите на клавишите Space и Enter, да въвеждат главна буква, маркират с ляв бутон на мишка, да знаят какво е: <i>програма, файл</i> и <i>папка</i>. Да са запознати с предназначението на периферно устройство принтер.
Форма на оценяване:	Формиращо оценяване

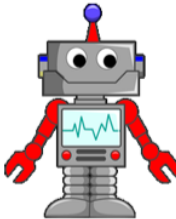
Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Практикуване

Учителят демонстрира урока и запознава учениците с новите понятия с помощта на споделен екран и презентация, създадена от него (в приложенията към урока). В началото на часа преподавателят запознава учениците с целите на урока. Чрез беседа въвежда учениците в темата:

- Знаете ли как хората са въвеждали текст преди, а как въвеждаме сега?
- Какви са предимствата на съвременните технологии за въвеждане на текст?

Учениците използват инструмент „вдигане на ръка“, за да отговорят. /Учениците са въвеждали изречения в предходни уроци и имат умения и познания за работа с клавиатура – работа с Paint, ключови думи – в търсене на информация в интернет./



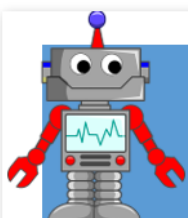
Компютърна текстообработка

Тема 1: Основни понятия и правила при компютърна обработка на текстове. Зареждане и съхраняване на текстов документ



Изготвил: Мима Жекова





Съдържание:

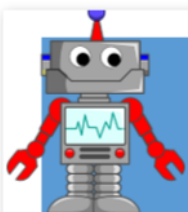
Любознателни петокласници, днес ще се запознаете с:

- ✓ Как въвеждаме текст преди и сега
- ✓ Клавиатурни подредби
- ✓ Основни дейности с текст
- ✓ Основни понятия при компютърна обработка на текстове
- ✓ Основни правила при компютърна обработка на текстове
- ✓ Зареждане на текстов документ
- ✓ Съхраняване на текстов документ

14.6.2021 г.

Компютърна текстообработка

3



Основни понятия

ПОНЯТИЕ:	ЩО Е ТО?
Символ /знак/	всеки въведен знак от клавиатурата като буква, цифра, препинателен знак, специален символ
Дума учебник Gk5+pS%	последователност от символи, между които няма интервал
Изречение Аз съм на 11 години. Рз81&Lв хя 9дпрЗм оке!	последователност от думи, разделени с интервал, започваща с главна буква и завършваща с препинателен знак
Абзац /параграф/	последователност от изречения, която започва винаги на нов ред и завършва със специален знак за край на абзац - клавиш Enter

14.6.2021 г.

Компютърна текстообработка

12



Учителят поставя задача на учениците да напишат в чата свои предложения за символ, дума и изречение, които са разбираеми само за компютър.

учебна дейност 1



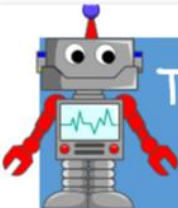
Учителят запознава учениците с основните дейности, като уточнява, че следващите часове ще работят върху практически задачи и ще упражнят всички основни дейности.

учебна дейност 2

Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Практикуване

Учителят чрез споделен екран показва как се стартира програма MS Word, как се отваря празен документ. Запознава учениците с елементите на прозореца на програмата.

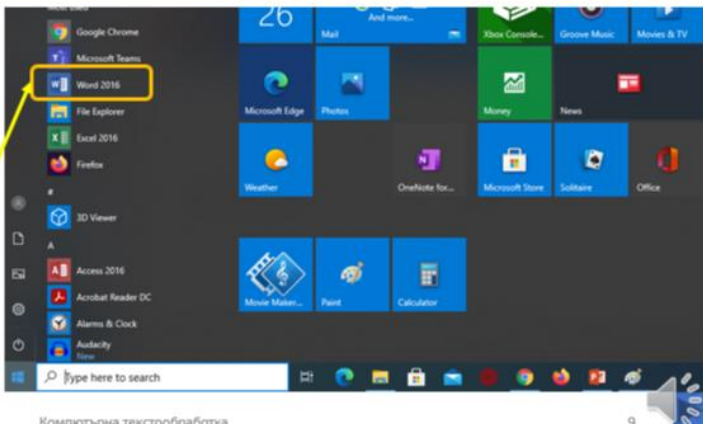
Текстообработваща програма MS Word




Как стартираме програмата?

1 начин – от Start бутона в долния ляв ъгъл на Работния плот. Визуализира се списък с програмите на вашето устройство.

2 начин – изписваме името на желаната програма в лента Търсене/ Search

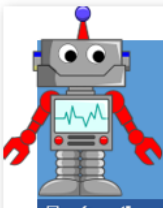


Word

14.6.2021 г.

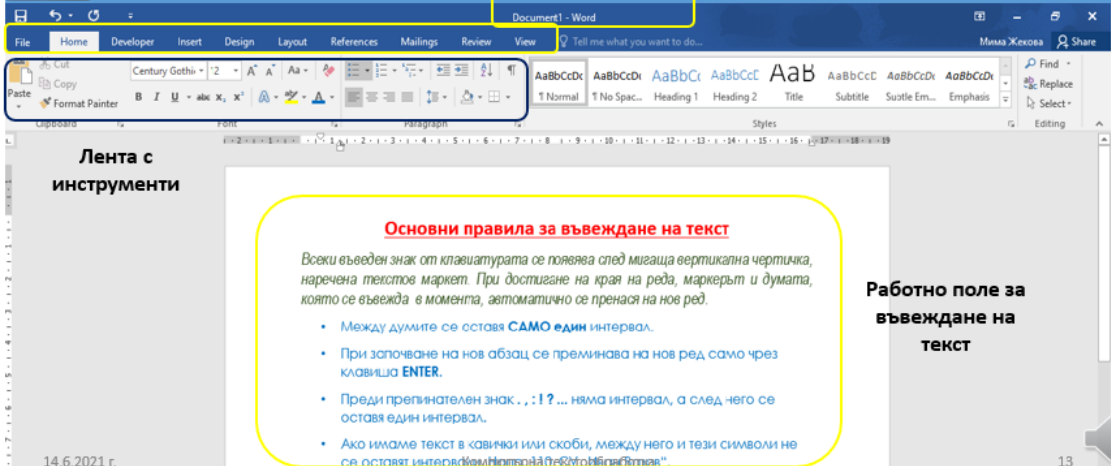
Компютърна текстообработка

Прозорец на MS Word



Ред с менюта

Заглавен ред



Лента с инструменти

Работно поле за въвеждане на текст

Основни правила за въвеждане на текст

Всеки въведен знак от клавиатурата се появява след мигаща вертикална чертичка, наречена текстов маркер. При достигане на края на реда, маркерът и думата, която се въвежда в момента, автоматично се пренася на нов ред.

- Между думите се оставя **САМО един** интервал.
- При започване на нов абзац се преминава на нов ред само чрез клавиша **ENTER**.
- Преди препинателен знак . , ! ? ... няма интервал, а след него се оставя един интервал.
- Ако имаме текст в кавички или скоби, между него и тези символи не се оставя интервал.

14.6.2021 г.

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Практикуване • Създаване на артефакт

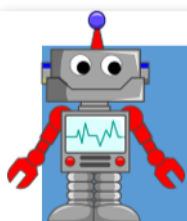
Учителят чрез споделен екран демонстрира стъпките за съхраняване на документ, като обръща внимание на правилото – името на файла да подсказва за неговото съдържание.

Преподавателят демонстрира как се отваря документ на Word в MS Teams.

Учителят дава права на двама ученици, те последователно споделят екран и под ръководството на преподавателя или самостоятелно стартират програмата, единият – от инсталирана програма на свое устройство, другият – от MS Teams; отварят документ и съхраняват файл с името си в папка на свое устройство или в своя папка в MS Teams.

учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване

Учителят запознава учениците с основните правила при обработка на текст с помощта на споделен екран и презентацията:



Основни правила за въвеждане на текст

Всеки въведен знак от клавиатурата се появява след мигаща вертикална чертичка, наречена текстов маркет. При достигане на края на реда, маркерът и думата, която се въвежда в момента, автоматично се пренася на нов ред.

- Между думите се оставя **САМО един** интервал.
- При започване на нов абзац се преминава на нов ред само чрез клавиша **ENTER**.
- Преди препинателен знак . , ! ? ; ... няма интервал, а след него се оставя един интервал.
- Ако имаме текст в кавички или скоби, между него и тези символи не се оставят интервали. Напр. 110. СУ „Иван Вазов“
- При въвеждане на дума в сравнителна или превъзходна степен (**по-добре, най-хубаво**) не се оставя интервал преди и след тирето („късо тире“).
- Има „дълго тире“ - с интервали и от двете му страни.

14.6.2021 г.

Компютърна текстообработка

14



учебна дейност 5

Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Практикуване

Учителят качва линк в *Публикации* и учениците решават [живи лустове](#).

Чрез „вдигане на ръка“ учениците отговарят на въпросите от теста.

Учителят поставя домашна работа и дава инструкции за изпълнение. Във *Файлове* се качват следните ресурси (приложени са към урока):

- компютърната презентация;
- във всяка папка на ученик: файла „Ловци на бисери“;
- в *Публикации*: линк към [videopрезентация](#), създаден със софтуера SlidePresenter.

Учениците трябва да разгледат презентациите.

Учениците трябва да отворят файла „Ловци на бисери“ от своите папки и да редактират текста – да поправят правописните и пунктуационните грешки.

Необходимо време за изпълнение на задачата – 60 минути.
Срок – 6 дни.

Тема:	Население и политическа карта на Африка (нови знания)
Автор:	Десислава Мишева, 79. СУ „Индира Ганди“, гр. София
Цел(и) на урока:	- Учениците да придобият знания за характеризирание на населението на Африка – расов състав, бит и култура. - Да могат да изразяват мнение за типични проблеми на населението (глад, болести, неграмотност). - Да усвоят умения да описват изменението и съвременното състояние на политическата карта на Африка.
Форма на провеждане:	Смесена
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- MS Teams - Видеоурок от Academic - Liveworksheets - Електронен учебник
Преди урока учениците трябва да:	си припомнят къде се намира континентът Африка и какви природни особености има, с помощта на интерактивен учебен ресурс от Liveworksheets.
Форма на оценяване:	Формиращо и текущо оценяване

Описание на учебните дейности, включени в урока:

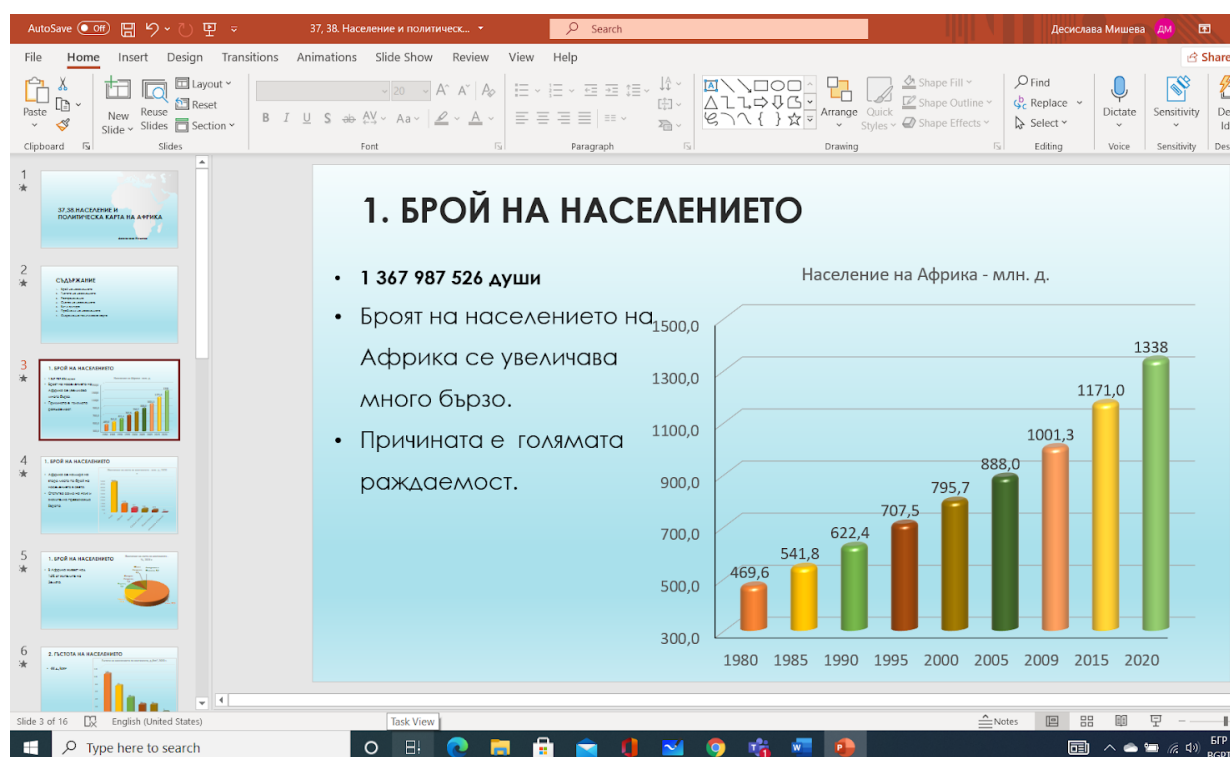
учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, в MS Teams

учебна дейност 1

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:

- Усвояване

Учителят въвежда темата с помощта на [видеоурок](#) от Ascademico и мултимедийна презентация за населението и политическата карта на континента Африка (в приложение към урока):



Докато следят презентацията, учениците трябва да запишат плана на урока.

учебна дейност 2

Форма на провеждане:

Онлайн, в MS Teams

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:

- Практикуване

учебна дейност 2

Учителят и учениците дискутират типичните проблеми на населението в Африка (глад, болести, неграмотност).

Учениците се разделят на три групи. Всяка група ще дискутира за отделен проблем на населението на Африка. След приключване на работата в малки групи учениците се събират в общата класна стая, обобщават и предлагат решения за справяне с различните проблеми.

учебна дейност 3

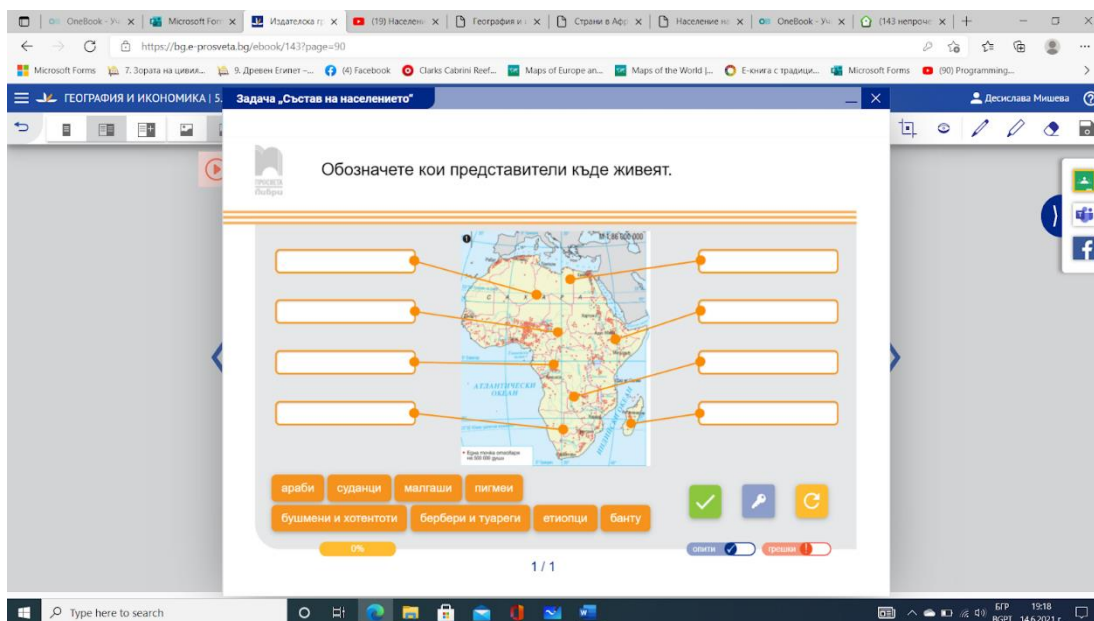
Форма на провеждане:

Онлайн, в MS Teams

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:

- Практикуване

Учениците решават практически задачи чрез интерактивни упражнения в електронния учебник и [Liveworksheets](#).



учебна дейност 3

Работен лист по география и икономика 5 клас

Население и политическа карта на Африка.

На: _____



В Африка живеят над 1,2 млрд. души. Средната гъстота е около 35 души/ km². Най-слабо населени са пустините, полупустините и високите планини. Най-гъсто населени са долното течение на р. Нил, на р. Нигер и Гвинейския залив. В Африка живеят основно представители на негроидната и европеидната раси. Основната част на населението е местно, представено от негроидната раса. Преселеното население в Африка е преди всичко от Европа и Азия, останало от колониалния период. Населението живее предимно в села - в жилища от глина и слама. Има и съвременни и модерни големи градове. От религиите широко разпространени са християнството и ислямът.

Зад.1 Кое от следните твърдения е вярно ?

☐ В Африка живеят под 1 млрд. души.

☐ По брой на населението Африка е на първо място в света.

☐ В Африка живеят над 1 млрд. души.

Зад.2 Две от посочените твърдения са верни. Кои са те?

☐ Най-рядко населени са пустините, полупустините и високите планини.

☐ Най-гъсто населени са централните части и Средиземноморското крайбрежие.

☐ Средната гъстота на населението е около 35 души/ km².

☐ Най-рядко населени са пустините и южните части на страната.

Зад.3 Кое от следните твърдения е вярно?

☐ По-голямата част от африканското население живее в градовете.

☐ Африканската култура не е запазена.

☐ Християните преобладават в Северна Африка и по източното крайбрежие на континента, а мюсюлманите - в останалата част.

☐ В пустините хората живеят във временни жилища, защото често се местят от едно място на друго.

Зад.4 Коя от изброените религии не се изповядва от населението в Африка ?

☐ А) ислям ☐ Б) християнство ☐ В) местни религиозни вярвания ☐ Г) индуизъм

Finish!!

Учениците получават за задача да направят проект за избрана от тях държава в континента Африка.

учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лориларг:	Създаване на артефакт

В присъствена форма учениците споделят проектите, които са разработили:



ИСТОРИЯ И ЦИВИЛИЗАЦИЯ, 5. КЛАС

Тема:	Тракийските гробници и съкровища (нови знания)
Автор:	Десислава Мишева, 79. СУ „Индира Ганди“, гр. София
Цел(и) на урока:	- Учениците да се ориентират в пространството – работа с карта, да работят с различни изображения, да локализируют обекти върху днешните български земи. - Да използват таблицата с показатели за търсене и извличане на информация от интернет. - Да обогатят познанията си за материалното наследство на траките. - Да осъзнаят необходимостта от опазване на богатото културно-историческо наследство по днешните български земи.
Форма на провеждане:	Смесена
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- MS Teams - Видео материали - Liveworksheets - Електронен учебник
Преди урока учениците трябва да:	си припомнят правилото за описание на културни забележителности.
Форма на оценяване:	Формиращо и текущо оценяване

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, в MS Teams
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Усвояване

Учителят въвежда темата на урока, като дава обяснения за гробниците, за Долината на тракийските царе, за съкровищата, за паметниците от Списъка на ЮНЕСКО. За целта използва:

- електронния учебник (<https://bg.izzi.digital/DOS/33798/34758.html>);
- презентация (в приложение);
- видео материали – [Тракийски гробници, светилища и съкровища](#) и [Съкровищата на траките](#).

Траките се молили на много богове.

Почитали свещени скали, пещери, лековити извори, Слънцето...

В тази свещена скала, огрявана от Бога – Слънце, траките са издълбавали ниши, в които погребвали свои близки.



Свещеният огън горял постоянно в домашното жертвено огнище. Смятали го за пренесено на земята Слънце.



- А) Дионис на виното и веселието и Орфей на музиката
- Б) Великата богиня майка
- В) Тракийски конник
- Г) Вяра в безсмъртието

1. Тракийските богове

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн, в MS Teams

учебна дейност 2	
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Проучване

Учителят разделя учениците на малки групи. Всяка група работи самостоятелно, като трябва да събере информация за дадено тракийско съкровище:

- Група 1 – Рогозенското съкровище
- Група 2 – Вълчитрънското съкровище
- Група 3 – Панагюрското съкровище

При проучването учениците използват специална таблица от учебника по история и цивилизация за 5. клас на издателство „Просвета“ (в приложения).

След като груповата работа приключи, учениците се събират в общата класна стая. Всяка група излъчва свой говорител, който представя и обобщава събраната информация.

За следващата учебна дейност, която се провежда в присъствена форма, учениците трябва да подготвят проекти за избрано от тях тракийско съкровище.

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Създаване на артефакти

В присъствена форма учениците представят проектите, които са разработили, и получават текуща оценка.



За домашна работа учениците трябва да попълнят [упражнения](#) в Liveworksheets.

ЛИТЕРАТУРА, 5. КЛАС

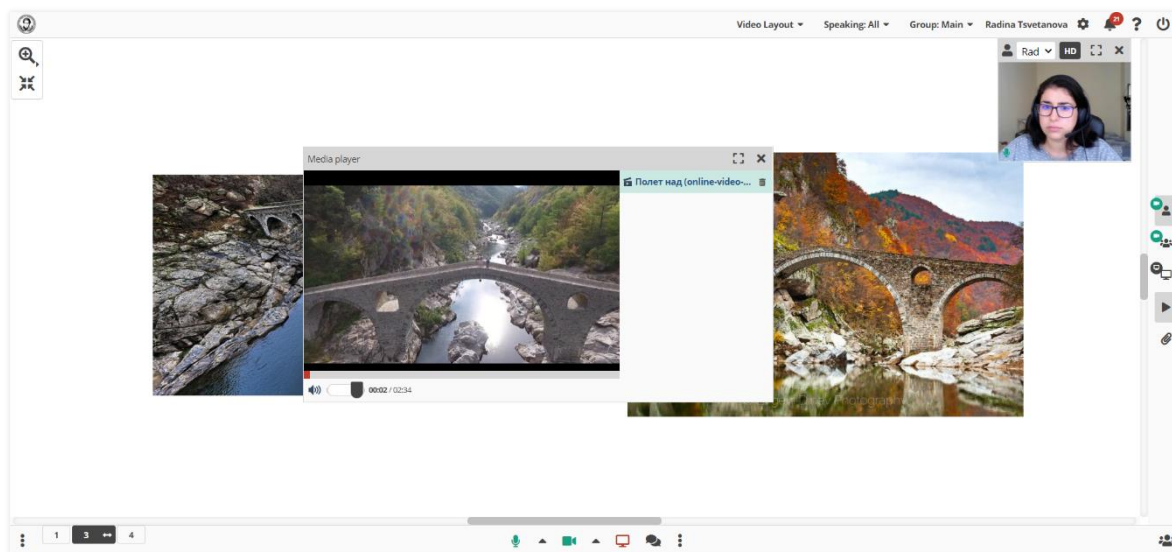
Тема:	Ритуалът на възраждането в българския фолклор
Автор:	Рафина Цветанова, 43. ОУ „Христо Смирненски“, гр. София
Цел(и) на урока:	• Познаване същността на ритуала на възраждането във фолклорни текстове. • Откриване и назоваване на особеностите на текстовете, които разглеждат мотива за възраждането. • Определяне на литературни проблеми, характерни за фолклорните текстове. • Тълкуване художествените послания на текстовете.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• Виртуална класна стая VEDAMO • Видео материал
Преди урока учениците трябва да:	Не е необходима предварителна подготовка.
Форма на оценяване:	Формиращо оценяване – учителят следи нивото на усвояване на учебното съдържание на всеки ученик, като изисква обратна връзка чрез задаване на въпроси. Също така се проследява индивидуалната работа на всеки ученик, когато е поставена задача за работа по групи, както и участието в дискусии.

Взаимно оценяване между учениците, когато работят по групи.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

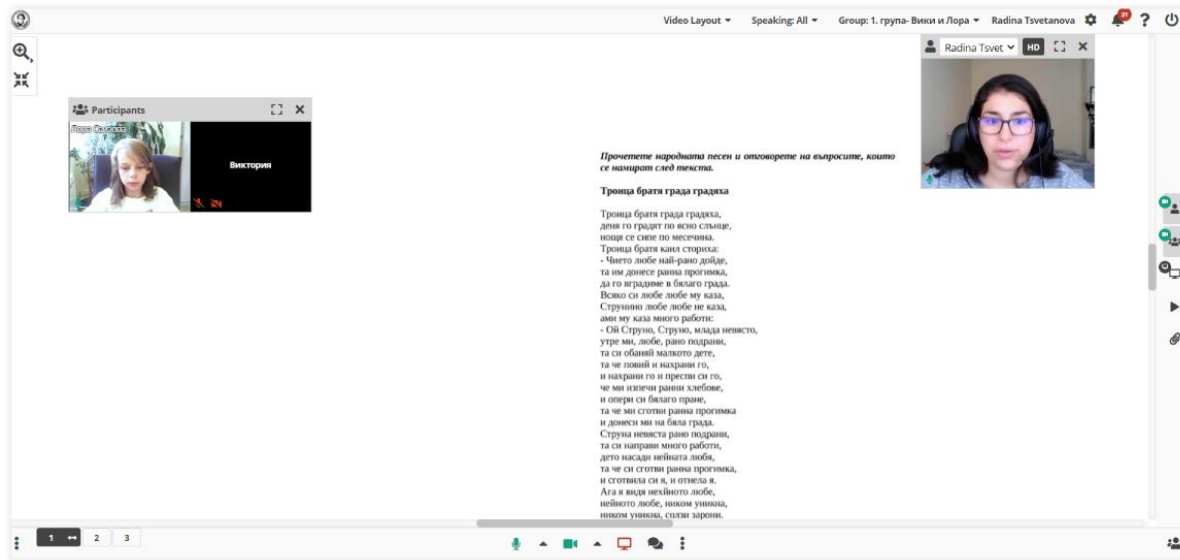
учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия • Проучване

В първата учебна дейност учителят разказва накратко за същността на ритуала на въграждането – история и характерни особености. Обяснява на учениците древното вярване за въграждането на човек или сянка в строеж. Учениците се запознават с легендите, свързани с Дяволския мост, чрез [vugéo](#). Провежда се дискусия и обучаемите задават своите въпроси, свързани с мотива на въграждането, доизясняват се особеностите на ритуала и значимостта му във фолклорното съзнание.



учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Проучване • Практикуване

Учениците са разделени на групи в отделни работни пространства. Всяка група работи с фолклорен текст (оформен като текстов документ), който съдържа ритуала на възграждането, като трябва да отговори на няколко въпроса, свързани със сюжета на песента/легендата, които са предварително формулирани от преподавателя и са разположени след самия текст. Въпросите са насочени към начина, по който е представен ритуалът на възграждането, и целят да се постигне по-добро разбиране на този мотив. Текстовете са приложени към урока.



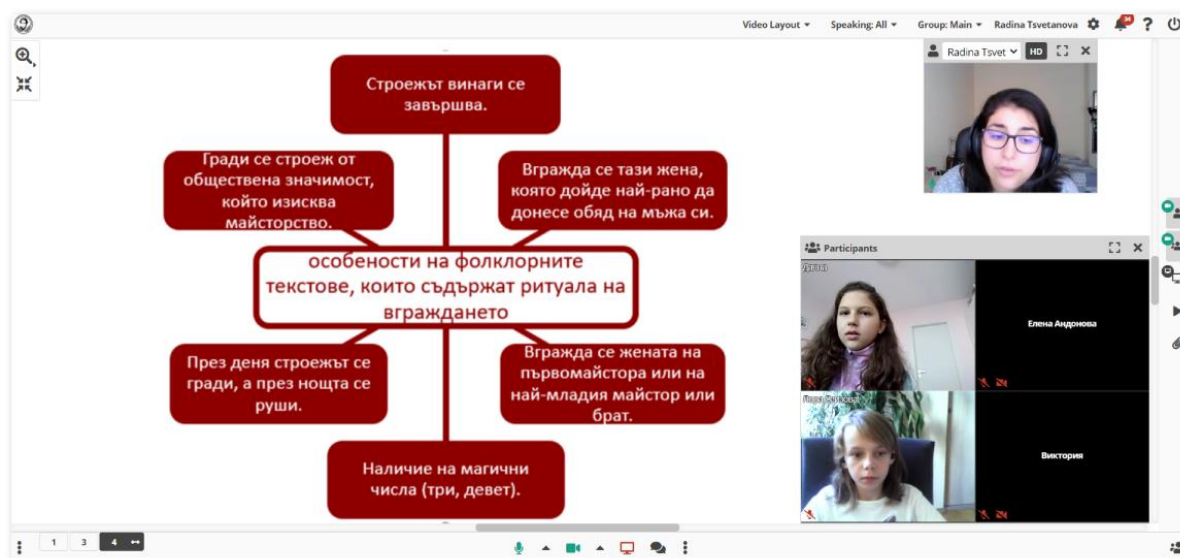
учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн

учебна дейност 3

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:

- Усвояване
- Сътрудничество
- Дискусия
- Проучване
- Практикуване

Когато групите се върнат в общата класна стая, всяка от тях трябва да представи в резюмиран вариант своя текст и да се направи сравнение между тях. Така обучаемите ще открият елементите, общи за текстовете, които интерпретират ритуала на вграждането. Преподавателят и обучаемите правят обобщение на приликите между текстовете, като в тази учебна дейност е включена схема (може да бъде създадена в момента на разговора като артефакт – резултат от работата по групи), която онагледява сходствата в тези фолклорни текстове.



Тема:	Сравнителна и превъзходна степен на прилагателните имена
Автор:	Кристиян Герчев, СУ „Св. Паисий Хилендарски“, гр. Златица
Цел(и) на урока:	• Преговор на формите за сравнителна и превъзходна степен на прилагателните имена. • Употреба на сравнителна и превъзходна степен на прилагателните имена.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• Виртуална класна стая VEDAMO • Електронен учебник • Гугъл формуляр
Преди урока учениците трябва да:	• изгледат video за сравнителна и превъзходна степен на прилагателните имена
Форма на оценяване:	• Формиращо оценяване – при изпълнение на задачите, ако учениците изпитват затруднения, учителят задава въпроси, с които да ги насочи към правилния отговор. • Самооценяване • Тест в Гугъл формуляр

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн

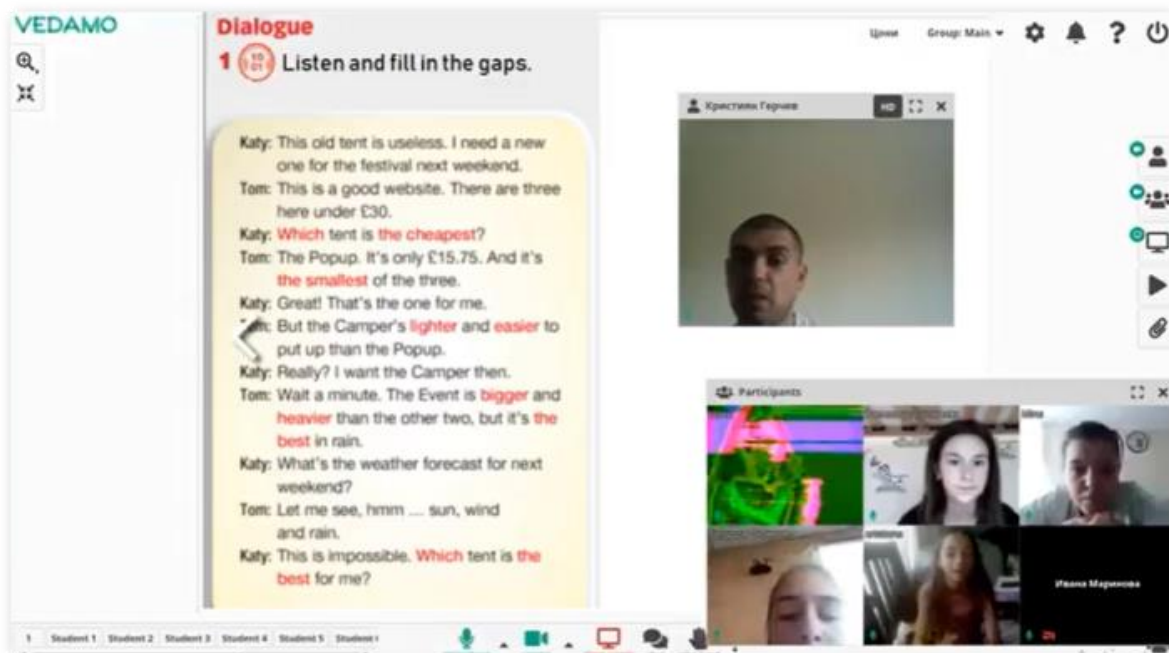
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:

- Усвояване
- Проучване
- Практикуване

Учителят посреща учениците във виртуалната класна стая и казва каква е темата на урока. Обяснява, че ще започнат с упражнение за слушане – учениците слушат диалог и попълват липсващите думи в текст. Предварително е заложено всеки ученик да работи самостоятелно на своя собствена страница, на бялата дъска. Преподавателят пуска аудиофайла от електронния учебник през споделен екран. Обучаемите слушат диалога два пъти и с инструментите на бялата дъска (текстови редактор) попълват липсващите форми на прилагателните имена в сравнителна и превъзходна степен.

След като приключат, всички отиват на една и съща страница, на която предварително е качен диалогът с правилно попълнени липсващи прилагателни имена. Учениците правят проверка и самооценка.

Учителят избира двама ученици да прочетат диалога по роли.



учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Дискусия • Практикуване

Преподавателят показва предварително сложена на бялата дъска таблица с формите на прилагателните и обяснява как се формират сравнителна и превъзходна степен.

С инструментите на бялата дъска (правоъгълна форма и бял цвят) учителят скрива някои от прилагателните имена в таблицата и избира отделни ученици да ги напишат чрез текстовия редактор върху бялото поле.

VEDAMO Grammar

Comparative and superlative of short adjectives

Adjective	Comparative	Superlative
old		
long		
Double consonant		
big	bigger	biggest
hot	hotter	hottest
Words ending in -y		
heavy	heavier	heaviest
Irregular adjectives		
good	better	best
bad	worse	worst
far	farther	farthest

The Event is **heavier** than the other tents.
The Camper is **the lightest** tent.

Participants: Кристиан Герчев, Ивана Маринова, and others.

учебна дейност 3

Форма на провеждане:

Онлайн

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:

- Усвояване
- Сътрудничество
- Дискусия
- Проучване
- Практикуване

VEDAMO TENTS

Copy the table into your notebook and rate the tents with one (/), two (//) or three ticks (///).

	Event	Popup	Camper
cheap	//	///	/
small		///	///
light		///	///
easy to put up		///	///
good for winter		///	///

Participants: Кристиан Герчев, Ивана Маринова, and others.

Учителят първо обяснява задачата, след което разделя учениците по двойки и ги изпраща в отделни виртуални стаи (breakout rooms). Обучаемите трябва да извлекат информация от една таблица и да попълнят друга таблица, като сравняват три различни модела палатки. Те трябва да преценят коя е по-лека, по-скъпа и т.н., и съответно коя е най-лека, най-скъпа и т.н. от всички.

Щом приключат, се връщат в основната група, където представят резултатите от своята работа.

учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Практикуване

На дъската предварително е поставена попълнена таблицата със сравнението на трите модела палатки от предишната дейност.

Преподавателят си избира обучаем, който да каже три изречения за съответната категория (напр. размер – коя е по-голяма от коя, коя е най-голяма, коя е най-малка). Учителят поставя избрания ученик в индивидуален видео прозорец, докато говори. След това го сменя с друг ученик, който ще говори за друга категория.

Урокът приключва, като на учениците се дава възможност да кажат коя палатка биха си купили и защо.

VEDAMO

TENTS

Copy the table into your notebook and rate the tents with one (✓), two (✓✓) or three ticks (✓✓✓).

	Event	Popup	Camper
cheap	✓✓	✓✓✓	✓
small	✓	✓✓✓	✓✓
light	✓	✓✓	✓✓✓
easy to put up	✓	✓✓	✓✓✓
good in rain	✓✓✓	✓	✓✓

	Event	Popup	Camper
Price	£25	£15.75	£29.99
Pack size	50 x 15 x 16 cm	40 x 15 x 15 cm	44 x 15 x 15 cm
Weight	1.9 kg	1.75 kg	1.5 kg
Easy to put up	3/5	4/5	5/5
Good in rain	5/5	3/5	4/5

Participants

Кристиан Герчев

Ивана Маринова

учебна дейност 5

Форма на провеждане:

Онлайн, самостоятелно

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:

- Практикуване

За домашна работа учениците самостоятелно правят [месм](#) в споделен Гугъл формуляр.

Compare the motorbikes

Fill in the gaps with the correct form of the adjective.

1. (order) The Jetberg is ... than the Yabuki.

1 The Tourer
Year: 1987 Top speed: 100 kph Price: £5,000

2 The Jetberg
Year: 2000 Top speed: 140 kph Price: £11,000

3 The Yabuki
Year: 2016 Top speed: 200 kph Price: £3,000



ДОБРИ ПРАКТИКИ В ГИМНАЗИАЛЕН ЕТАП

(8. – 12. КЛАС)



4.3 Добри в гимназиален етап (8. — 12. клас)

ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ, 9. КЛАС

Тема:	Защита на информацията в мрежова среда
Автор:	Даниела Христова Самарджиева, СУ „Св. Паисий Хилендарски“, гр. Златица
Цел(и) на урока:	• Запознаване с рисковете и заплахите, свързани с работата в мрежова среда. • Запознаване с мерки за защита на информацията.
Форма на провеждане:	Смесено обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• Платформа MS Teams • LearningApps
Преди урока учениците трябва да:	• се запознаят с два текстови документа, споделени в папката на класа в MS Teams; • направят практическа задача, чрез която да проверят дали има изтичане на тяхна лична информация в интернет пространството.
Форма на оценяване:	В началото на урока се прави формиращо оценяване на учениците за определяне нивото на усвояване на материала до момента. За целта се използва онлайн месм под формата на игра за съотнасяне на двойки елементи. В края на урока учениците се самооценяват чрез анкета.

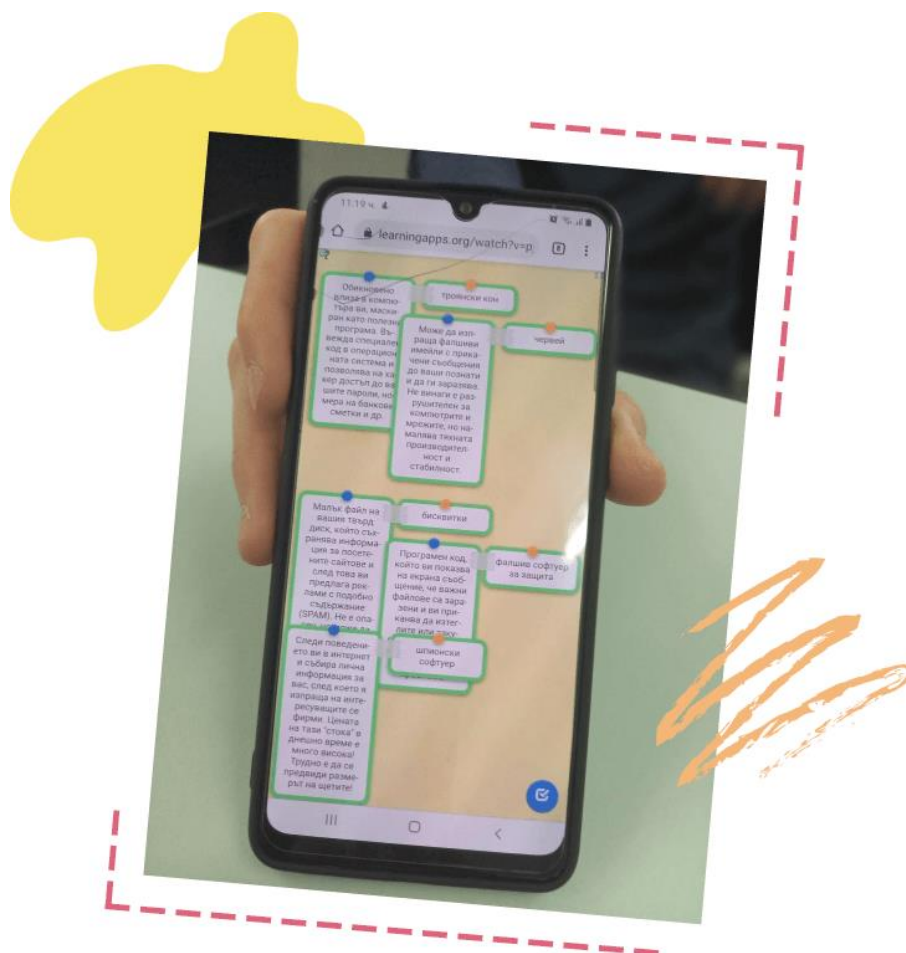
Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, самостоятелно
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия • Проучване • Практикуване

Преподавателят използва метода *обърната класна стая*.

Предварително изпраща на учениците [следната информация](#) в платформата MS Teams, с която да се запознаят самостоятелно.

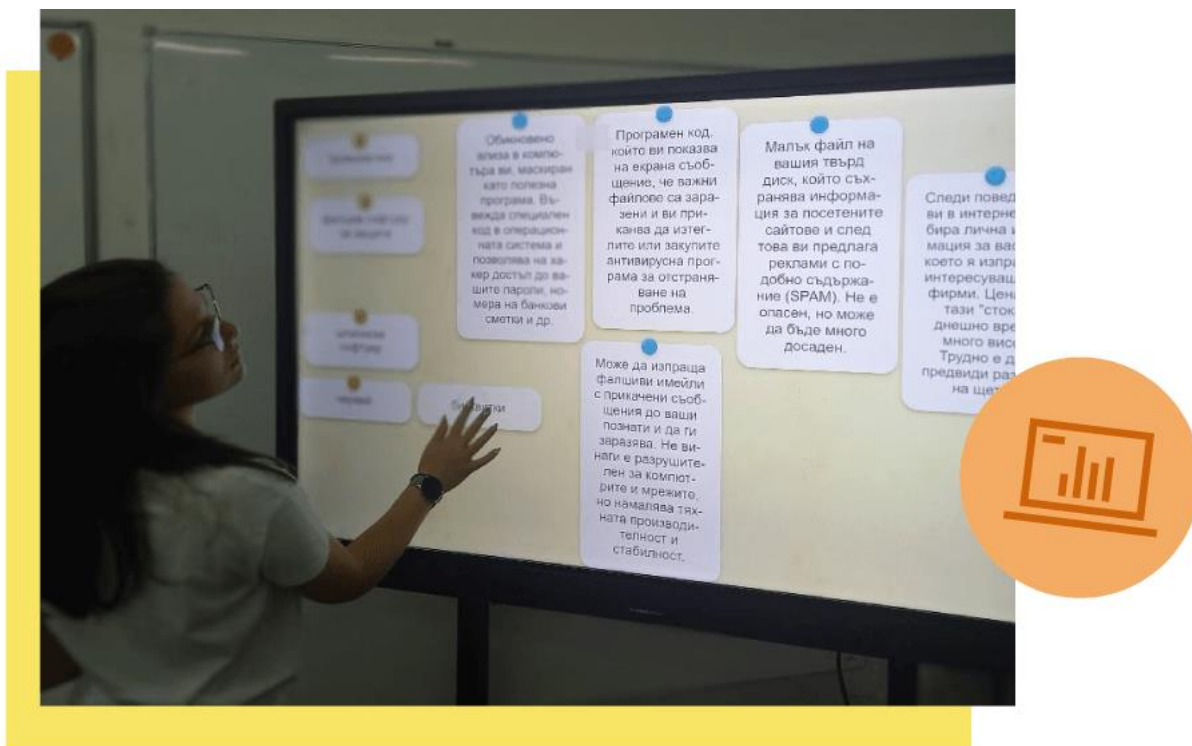
Обучаемите трябва да решат [задача](#) за съотнасяне на двойките елементи в платформата LearningApps.org, да снимат съобщението, че са решили задачата, и да го изпратят като лично съобщение до учителя в MS Teams



учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Дискусия • Проучване • Практикуване

В началото учителят и учениците обсъждат затрудненията, които са срещнали при предварителната самостоятелна задача.

Преподавателят коментира с обучаемите колко опита са им били необходими, за да стигнат до вярното решение.



За да мотивира учениците да проверят дали личната им информация е защитена надеждно, учителят дава няколко примера с кратката

презентация „Пароли“. Преди провеждането на учебната дейност всеки ученик е проверил дали има изтичане на данни от негови профили в последните 4-5 години, на следния уебсайт – <https://haveibeenpwned.com/>. Сайтът е легитимен и надежден. При избор на нова парола обучаемите могат да проверят нейната надеждност на адрес: <https://bg.vpnmentor.com/>.

Учениците се разделят по двойки и тестват различни примерни пароли. Всяка двойка споделя в Teams своите предложения за пароли. Групите взаимно се оценяват по зададени критерии.

Учителят записва на видно място на бялата дъска най-добрите предложения, за да подчертае тяхното значение.

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Дискусия • Проучване • Практикуване

Всеки ученик се е запознал предварително с [тази](#) информация по темата за безопасно поведение в интернет и допълнително със съвети на специалисти.

По време на тази присъствена учебна дейност се формират екипи от по двама ученици и с помощта на учителя започват да създават мисловните карти.



Когато са готови, споделят от екрана мисловните карти с останалите. Всеки презентиращ екип отговаря на въпроси от класа.

учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая Ведамо
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Проучване • Практикуване

В класната стая се формират екипи от по двама ученици и всеки екип получава по един казус, който да коментира.

След като всеки екип представи своето решение на казуса, класът дава своето мнение. Провежда се дискусия, в която учениците прилагат наученото и утвърждават техники за безопасно поведение в мрежата.

учебна дейност 5	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Проучване • Практикуване

След присъствениите дейности учениците получават линк към [анкета](#), която трябва самостоятелно да попълнят и изпратят.

Учителят се запознава с резултатите и прави извод за подобряване на урочната работа по темата. Учениците с най-активен принос в урока (презентатори и коментатори) получават отлични оценки.

учебна дейност 6	
Форма на провеждане:	Онлайн, във виртуална класна стая VEDAMO
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Проучване

Преподавателят разделя учениците на групи по четирима. За домашна работа всяка група трябва да отговори на следните въпроси:

- Кой може да притежава квалифициран електронен подпис (КЕП)?
- Как се придобива КЕП?
- За какво служи КЕП в България и в страните от Европейския съюз?

Групите работят в споделен документ по поставените въпроси и изпращат своите презентации в MS Teams за оценка от учителя.

ФИЛОСОФИЯ, 8. КЛАС

Тема:	Основни стратегии за разрешаване на конфликти
Автор:	Донка Веселинова Славчева, СУ „Св. Паусий Хилендарски“, гр. Златица
Цел(и) на урока:	- Учениците да разберат основните критерии за определяне на стратегиите за решаване на конфликтите – загриженост за себе си или загриженост за другите. - Да изградят начални умения за прилагане на различни стратегии за преодоляване на междуличностни конфликти.
Форма на провеждане:	Смесено обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- Storyboard That - Kahoot
Преди урока учениците трябва да:	- направят по групи проучване и да изготвят комикс до 5 слайда, използвайки електронната платформа https://www.storyboardthat.com/; - се запознаят предварително и с критериите, заложиени в Карта за оценка на артефакт – комикс.
Форма на оценяване:	Текущо оценяване в последната част на урока чрез електронна платформа за бърза обратна връзка.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Проучване • Създаване на артефакт
--	--

Учениците се разделят предварително на 4 групи. На всяка група се поставя задача да проучи една от основните стратегии за решаване на конфликт – приспособяване, съперничество, сътрудничество и компромис, и да изготви комикс до 5 слайда, използвайки електронната платформа [Storyboard That](#). Групите се запознават предварително и с критериите, заложиени в Карта за оценка на артефакт – комикс.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Присъствено
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Проучване • Създаване на артефакт

Всяка една група представя артефактите си, като се анализират различните стратегии за решаване на конфликт. Време за представяне – до 5 минути на група.

Анализира се работата на всяка група както от останалите групи, така и от учителя чрез предварително зададените [критерии](#).



учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Дискусия • Практикуване

Всяка група получава казус за работа.

Учениците в групата трябва да определят каква [стратегия](#) за разрешаване на конфликт е приложена в казуса и каква ще бъде реакцията на участниците в казуса при друга зададена стратегия. Например: Казус – Определете използваната стратегия (напр. сътрудничество) – Посочете пример как може да бъде разрешен конфликтът, ако се използва стратегията компромис.

Времето за работа е 5 минути плюс 5 минути време за представяне.

Стратегии за разрешаване на конфликт:

***Сътрудничество** – търси се решение, което еднакво добре да удовлетворява интересите на двете страни. Зачита се чуждата гледна точка.*

***Съперничество** – търси се решение със сила и надмощие над опонента.*

***Приспособяване** – пренебрегват се собствените интереси в името на това другите да се чувстват добре.*

***Отбягване** – не се полагат усилия за разрешаване на конфликта. Той по-скоро се отбягва.*

***Компромис** – готовност за отстъпки, като се очаква и другата страна да отстъпи.*

Казуси:

Казус 1

В клас трябва да решите къде ще отидете на екскурзия. След дълги дебати, стигайки до обиди и сърдене, класът се разделя на две групи, като всяка група държи на своето предложение. Вие всички сте от едната група.

Как може да бъде разрешен спорът, ако използвате стратегията „Печеля – печелиш“?

Казус 2

В клас трябва да решите къде ще отидете на екскурзия. След дълги дебати, стигайки до обиди и сърдене, класът се разделя на две групи, като всяка група държи на своето предложение. Вие всички сте от едната група.

Как може да бъде разрешен спорът, ако използвате стратегията „Печеля – губиш“?

Казус 3

В клас трябва да решите къде ще отидете на екскурзия. След дълги дебати, стигайки до обиди и сърдене, класът се разделя на две групи, като всяка група държи на своето предложение. Вие всички сте от едната група.

Как може да бъде разрешен спорът, ако използвате стратегията „Губиш – печеля“?

Казус 4

В клас трябва да решите къде ще отидете на екскурзия. След дълги дебати, стигайки до обиди и сърдене, класът се разделя на две групи, като всяка група държи на своето предложение. Вие всички сте от едната група.

Как може да бъде разрешен спорът, ако използвате стратегията „Губя – губиш“?



учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Практикуване

Рефлексия със самооценка на наученото чрез куиз в [Kahoot](#). Учениците използват мобилните си телефони, за да отговорят на въпросите в платформата Kahoot.



ГРАЖДАНСКО ОБРАЗОВАНИЕ, 11. КЛАС

Тема:	Медии, медийна грамотност, фалшиви новини
Автор:	Донка Веселинова Славчева, СУ „Св. Паисий Хилендарски“, гр. Златица
Цел(и) на урока:	- Учениците да представят ролята, функциите и влиянието на медиите в съвременния свят. - Да се научат да различават фалшивите новини като част от медийната грамотност на всеки един от нас.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- Платформа MS Teams - Мултимедийна презентация
Преди урока учениците трябва да:	опишат свои или на свои познати примери, при които са приемали дадена информация за вярна и са се подвеждали от фалшиви новини.
Форма на оценяване:	Текущо – участие, активност и аргументираност в дискусиите по темата.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Дискусия

Брейнсторминг (5-6 минути) – учениците разсъждават върху въпроса: „Какво разбираме, когато чуем думата *медии*?“ .

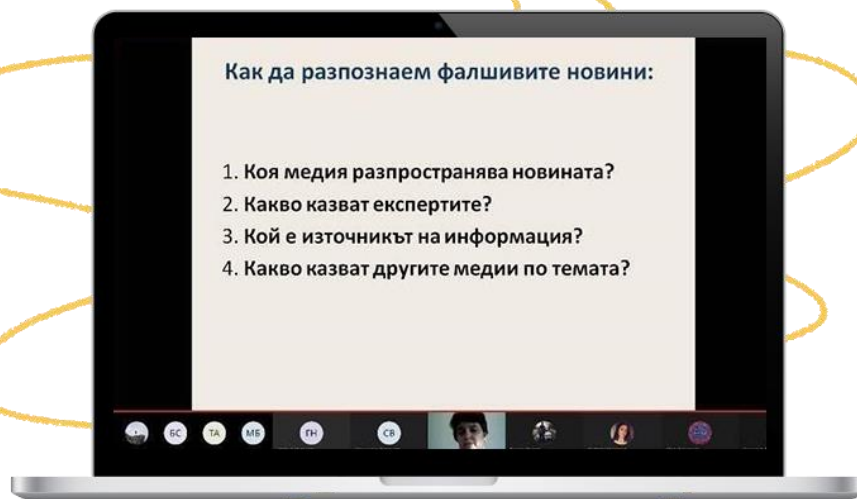
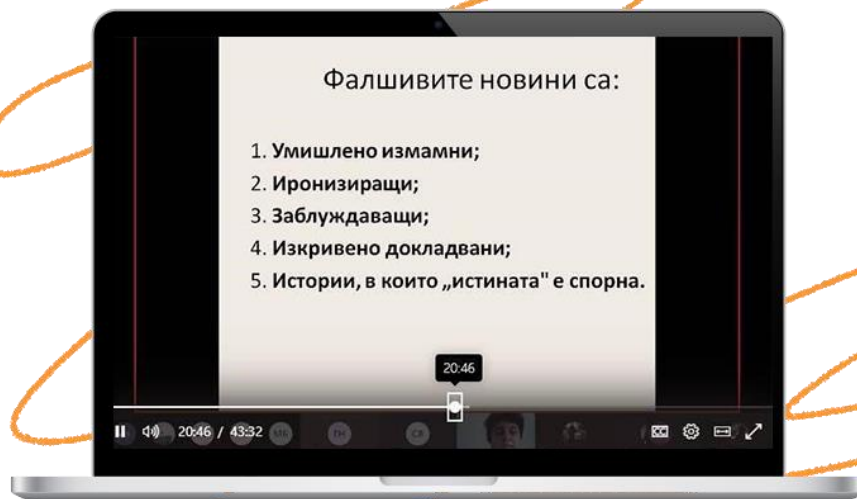
Учителят провокира дискусия: “Какво разбираме под медийна грамотност?”. Посоката на дискусията зависи от отговорите на учениците.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия

Учителят представя [презентация](#) за това какво са фалшиви новини, как да ги разпознаваме, какво е нетикет.

Следва кратка дискусия (5 минути) за това кога и как учениците са се сблъскали и са били подвеждани от фалшиви новини. Учителят провокира дискусията, като споделя личния си опит с подвеждащи новини в социалните мрежи.





учебна дейност 3

Форма на провеждане:

Онлайн

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Дискусия • Практикуване
--	--

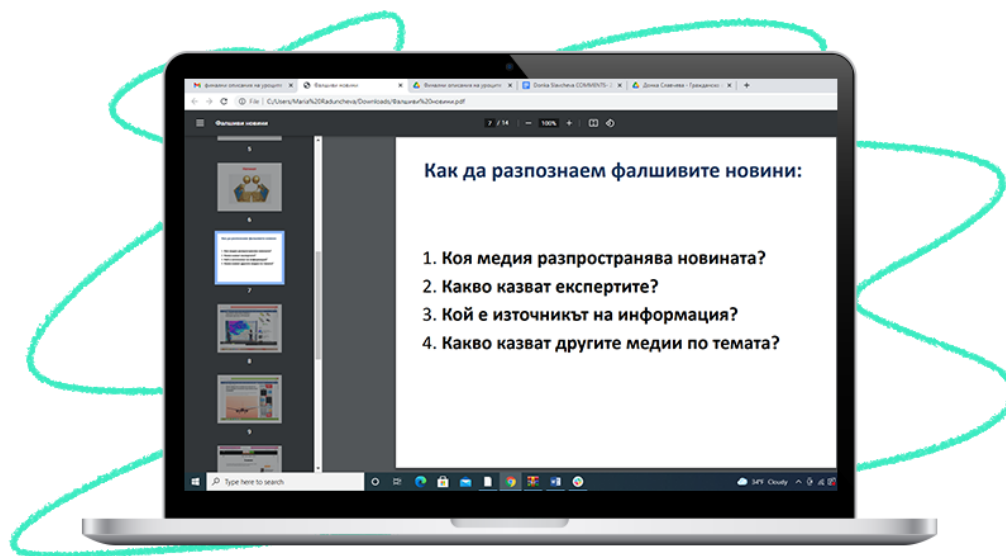
Учениците се разделят на групи в различни стаи (в електронната платформа), като им се дава определено време за работа (10 минути). Всяка група получава [примери](#) за заглавия, публикувани в медиите.

Митове и истини

- „Брюксел посяга на българския розов домат“
- “ЕС финансира безплатни доставки на плодове и зеленчуци в училищата в ЕС”
- „ЕС забранява снежните човеци“
- „ЕС задължава държавите да вземат мерки за намаляване на годишното потребление на човек за ползване на найлонови торбички.“

След дискусия всяка група трябва да определи кои заглавия са мит (фалшива новина) и кои – истина.

След това всяка група представя аргументите от работата си по задачата в общата група.



Урокът завършва с устна рефлексия от учениците за наученото по време на урока и практическата задача.



БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ, 10. КЛАС

Тема:	Произход и еволюционно развитие на човека
Автор:	Богдана Иванова Николова, СУ „Св. Паусий Хилендарски“, гр. Златица
Цел(и) на урока:	Учениците да могат да анализират знанието за еволюционното развитие на човека (Homo sapiens).
Форма на провеждане:	Смесено обучение
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• Kahoot.com • YouTube/Discovery Channel • LearningApps.org
Преди урока учениците трябва да:	• изгледат филма „Произход и еволюция на човека“; • работят по групи и да направят мултимедийни презентации по зададените теми и предварително зададени изисквания (Карта за оценяване на мултимедийни презентации). Темите са: 1. Предшественици на човека – прачовек 2. Най-древният човек – архантроп 3. Палеоантроп – древен човек (неандерталец) 4. Неоантроп (съвременен човек)
Форма на оценяване:	• текущо критериално оценяване; • тестова проверка чрез електронна платформа, kahoot.com; • презентирание и взаимно оценяване; • самооценяване.

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Смесена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия • Практикуване

Тестово оценяване чрез електронна платформа [Kahoot](https://kahoot.it/challenge/05925077?challenge-id=72fdf7cd-841e-48b7-993d-0c6a81358bf6_1622456543076) на знанията от предишния урок – „Място на човека в организмовия свят“.



https://kahoot.it/challenge/05925077?challenge-id=72fdf7cd-841e-48b7-993d-0c6a81358bf6_1622456543076

- Коя анатомична област е свързана с изправеното ходене на Хомо сапиенс?
а/ намаляване на размерите на резците и кучешките зъби;
б/ усложняване на мозъчните центрове, регулиращи говора;
в/ възникване на свод на ходилото;
г/ увеличаване повърхността на кътниците.
- Кой от изброените белези доказват близкото родство на човека и човекоподобните маймуни?
а/ еднакви кръвни групи;
б/ еднаква форма на гръбначния стълб;
в/ еднакви обеми на черепните кухини;
г/ еднакви дълги горни и долни крайници.
- Кое от твърденията за еволюцията е вярно?
а/ по-рано в еволюцията се е появил гръбначният стълб със S-образна извивка;
б/ по-рано в еволюцията се е появил изправеният стоеж;
в/ водещи при съвременния човек са биологичните фактори;
г/ важно изменение в еволюцията на човека е намаляване обема на главния мозък.
- Посочете промяна, която НЕ е настъпила при човека в резултат от изправения стоеж.
а/ променя се формата на таза;
б/ променя се формата на кръвните клетки;
в/ увеличава се дължината на долните крайници;
г/ удължават се горните крайници.
- Кое от посочените изменения е резултат от биологичната еволюция на човека?
а/ развитие на съзнание;
б/ възникване на членоразделна реч;
в/ изправеният стоеж на тялото;
г/ разделение на дейностите в обществото.

Кратка обратна връзка на наученото и коментиране на пропуските на учениците от учителя.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Сътрудничество • Дискусия • Проучване • Създаване на артефакт

Всеки един екип представя своята мултимедийна презентация, изготвена по предварително зададена тема, [критерии](#) и след като са гледали филма на *Дискавъри* „[Произход и еволюция на човека](#)“. Темите на презентациите са:

1. Предшественици на човека – прачовек
2. Най-древният човек – архантроп
3. Палеоантроп – древен човек (неандерталец)
4. Неоантроп (съвременен човек)



По един представител от всяка една от другите групи прави оценка по критериите, заложиени в [Карта за оценяване на мултимедийни презентации](#), като я аргументира.

Всяка една презентация бива аргументирано анализирана от учителя.

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Смесена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Практикуване

За обобщаване на знанията от двата урока: „Място на човека в организмовия свят“ и „Произход и еволюционно развитие на човека“, се използва [играта](#) „Стани богат“ в платформата LearningApps.

В играта участниците участват по отбори, както са разделени през целия урок.



Урокът завършва с кратък анализ на получените резултати и анализиране на пропуските на учениците

ЛИТЕРАТУРА, 12. КЛАС

Тема: Христо Смирненски – „Слънчевото дете на българската поезия“. Трагичната съдба на човека в „Зимни вечери“. Анализ на лирическия цикъл.

Автор: Елена Гаголевичина, ПГМТ "Проф. Цветан Лазаров", гр. Пловдив

Цел(и) на урока:

- Да се осмисли представата за Христо Смирненски като социален поет.
- Да се развият уменията на учениците за извличане на информация от художествен текст.

Форма на провеждане: Онлайн

Технологии, използвани за провеждане на урока:

- Google Classroom
- Видео урок

Преди урока учениците трябва да:

- Преди провеждането на урока учениците трябва самостоятелно да изгледат [видеоклип](#), с помощта на който да се запознаят с лирическия цикъл „Зимни вечери“.
- Задачата им е да открият в текста познати за тях тропи и фигури – епитет, сравнение, метафора, метонимия, контраст, инверсия.

Форма на оценяване: Формиращо оценяване

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн

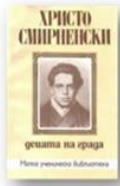
учебна дейност 1	
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Дискусия

Учебният час започва с актуализация на знанията (презентация в приложение). Задават се въпроси, свързани с живота и творчеството на Христо Смирненски. За тази цел се използват [проектът](#) „Българската литературна класика – знание за всички. Неизвестни архиви и културни контексти“ и [проектът](#) „Речник на българската литература след Освобождението“, като чрез споделен екран от учителя се визуализира взетият материал (снимки, творчески материали и други).

Живот и творчество

- **Христо Димитров Измирилев** е български поет и журналист. Роден е на 29.09.1898г. в Кукуш, Македония.
- Антон Страшимиров го нарича „Слънчевото дете на българската поезия“. Наречен е така, защото самото му излъчване било такова.
- Родният му град бива опожарен и семейството му е принудено да се премести в София.
- В София попада в много добра среда, която оказва влияние на интелектуалното му развитие. Интелектуално добра среда, но израства в бедност.

- **Христо Смирненски** е поет на града. Винаги е бил чувствителен към чуждата мъка. Неговата социална поезия разкрива трагичната съдба на онеправданите в обществото - обитатели на мрачното урбанистично пространство и жертви на несправедливия социален ред.
- Поезията на Смирненски е отдадена на това, което се случва в момента, на актуалното всекидневие. Творчеството на поета отразява борбите на хората с тежкия живот.







Урокът продължава с проверка на домашната работа. Учениците споделят дали са изгледали [видеоклип](#), който ги запознава с лирическия цикъл „Зимни вечери“, както и какви тропи и фигури са открили в текста

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Практикуване

На екрана се визуализира [текстът](#) на „Зимни вечери“ в помощ на учениците. Пристъпва се към работа с текста – творческа история, жанр, композиция, светогледни идеи и ценности. На вниманието на обучаемите се използва презентация, която да онагледя темата на урока. Разглежда се обстойно всеки фрагмент от текста. Специално внимание се отделя на темите, героите и цветовата символика.

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Практикуване

Цикълът „Зимни вечери“ синтезира мотиви и образи, които се срещат в цикъла „Децата на града“, в който също е обрисувана картина на човешкото нещастие, изучаван от учениците в предходни години. На обучаемите е възложена задача да направят съпоставка на двата лирически цикъла. За тази цел е използван електронен учебник от *Е-Просвета*.

Урокът завършва с поставяне на домашна работа. Учениците трябва да разгледат илюстрациите на Александър Жендов към цикъла „Зимни вечери“ и да помислят как те пресъздават експресивно

отличителното за всеки фрагмент на творбата, и след това да напишат есе на тема: „Децата на града“. Всички необходими материали се качват в „Работа в клас“.



БЪЛГАРСКИ ЕЗИК, 9. КЛАС

Тема:	Публично изказване по житейски проблем
Автор:	Елена Гаголевичина, ПГМТ "Проф. Цветан Лазаров", гр. Пловдив
Цел(и) на урока:	Ученикът да усвои знания и умения за: • разпознаване особеностите на публичното изказване; • търсене, извличане, обработка и използване на информация от различни източници; • подготовка на публично изказване, като се съобразява със ситуацията на общуване; • спазване на изучените книжовни езикови правила.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• Google Classroom
Преди урока учениците трябва да:	• Предварителната подготовка е подробно описана в учебна дейност 1.
Форма на оценяване:	Текущо оценяване

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, асинхронно
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничество • Проучване • Създаване на артефакт

учебна дейност 1

Учениците предварително са разпределени по групи. Поставена им е конкретна задача, по която да работят, като съвместно търсят, обработват необходимата информация, а накрая изготвят проект под формата на презентация, която да споделят с останалите групи.

Разпределени са в пет групи, като всяка от тях трябва да изготви презентация за силата на човешката личност, чийто живот е вдъхновение за хората. Те трябва да проучат живота на избраната личност и да подберат най-ярките и силно въздействащи факти. Учениците могат да използват неограничен брой ресурси: снимков материал, видеоклип, статии и други.

Задачата им е да оформят заедно слайдовете на презентацията и да разпределят помежду си частите на проекта. Преди синхронния учебен час обучаемите трябва да репетираат заедно представянето на презентацията.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн, синхронно в Google Meet
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Дискусия • Практикуване

Учебният час започва с кратка актуализация на знанията по темата. Акцентира се върху същността на публичното изказване по житейски проблем и правилата, които трябва да се спазват при устно публично изказване и изнасяне на презентация.

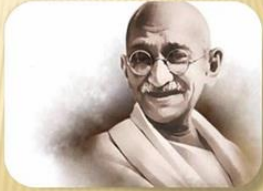
учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн, синхронно в Google Meet
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Дискусия • Практикуване

Всяка група представя своя проект с помощта на споделен екран. Всички трябва да са с включени камери и микрофони. Избраните личности от учениците са: Васил Левски, Анастасия Димитрова, Пол Уокър, Махатма Ганди, Силвестър Сталоун.

По ирония на съдбата на 30 ноември Пол заедно с приятели си Роджър посещава благотворително събитие за набиране на средства за жертвите от тайфуна "Хайяна" във Филипините. След шоуто се качват в червено Porsche Carrera 911 GT. Шофьорът губи контрол над управлението "по неясни причини". Следват четири удара – в бордюр, дърво, електрически стълб и в друго дърво и колата се запалва. За огромно съжаление и двамата не успяват да се измъкнат и загиват в пожара.



САНСКРИТСКИЯТ ТЕРМИН МАХАТМА („ВЕЛИКА ДУША“) ПРОИЗЛИЗА ОТ ИНДИЙСКАТА ФИЛОСОФСКА, РЕЛИГИОЗНА И ОБЩЕСТВЕНА ТРАДИЦИЯ. С НЕГО ГАНДИ Е ПОЗДРАВЕН ОТ ПОЕТА РАБИНДРАНАТ ТАГОР ПРИ ЗАВРЪЩАНЕТО СИ ОТ АФРИКА В БОМБАЙ НА 9 ЯНУАРИ 1915 Г. САМИЯТ ГАНДИ ПРИЗНАВА В СВОЯТА АВТОБИОГРАФИЯ, ЧЕ СЕ СЧИТА НЕДОСТОЕН ЗА ТАЗИ ТИТЛА.



Всеки ученик спрямо организационното разпределение, което е направила групата, взема участие. В края на представянето групата споделя със съучениците си причините, поради които е избрала тази личност. Задават се въпроси от другите групи, като по този начин се получава дискусия, в която обучаемите изразяват мнение. За изпълнената съвместна работа учителят дава обратна връзка чрез коментар на заданието и препоръки за усъвършенстване на дейността, ако е необходимо.

ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ, 10. КЛАС

Тема:	Създаване на статичен уебсайт
Автор:	Мима Жекова, 79. СУ „Индира Ганди“, гр. София
Цел(и) на урока:	Ученикът да усвои знания и умения да: • избира и аргументира избора си на тема за уебсайт; • посочва целевата аудитория на сайта; • познава основните етапи в разработката на уебсайт (проектиране, разработване, популяризиране и поддръжка на сайт); • проектира уебсайт по избраната тема; • създава структура на сайт, използвайки специализирана платформа sites.google.com.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	• MS Teams • Google Sites • Видео урок • са запознати с интерфейса и инструментите на платформата sites.google.com, както и да са изгледали Видеоурока за работа с платформата;
Преди урока учениците трябва да:	• познават елементите на структурата на сайт и техните характеристики; да са запознати с основните графични файлови формати за публикуване на изображения в интернет; • могат да съхраняват с помощта на различни формати цифрови изображения за публикуване в

интернет; да извършват подготовка на звукова и видео информация за публикуване в интернет;

- познават правилата за дизайн на уебсайт – шрифт, цвятова схема, изображения, навигация;
- знаят и спазват правните и етичните норми при създаване и обработване на графични изображения и публикуването им в интернет.

Форма на
оценяване:

Формиращо оценяване

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Дискусия

Чрез беседа обучаемите си припомнят правилата за дизайн на уебсайт. Всеки ученик решава как ще работи – индивидуално или в екип. Дискутират избора на тема. Препоръчително е да е тема от учебното съдържание по учебни предмети, които учениците изучават в 10. клас.

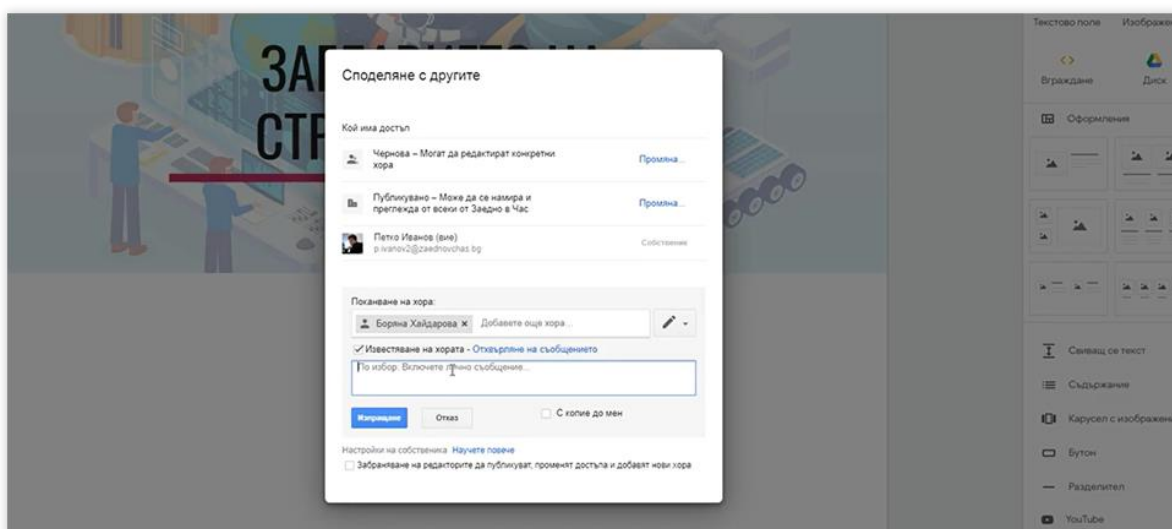
Учителят припомня задължително кои елементи изисква да присъстват в сайта:

- минимум 6 страници;
- всяка страница да съдържа текст и подходящи изображения или видео от YouTube;
- коректно работещи хипервръзки към други сайтове или файлове;
- карта на местоположението на училището, добавена в етикет;
- за автора.

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн

учебна дейност 2	
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Сътрудничеството • Дискусия • Практикуване • Създаване на артефакт

Учениците започват работа по създаването на сайт след влизане в платформата със своя Gmail акаунт. Тези, които работят в екип, споделят връзка и работят съвместно, след като си разпределят задачите.



Учителят дискутира индивидуално с всеки ученик или екип идеята за съдържанието и структурата на сайта.

Учителят дава права за споделяне на екран и учениците споделят екран. Преподавателят дава насоки.

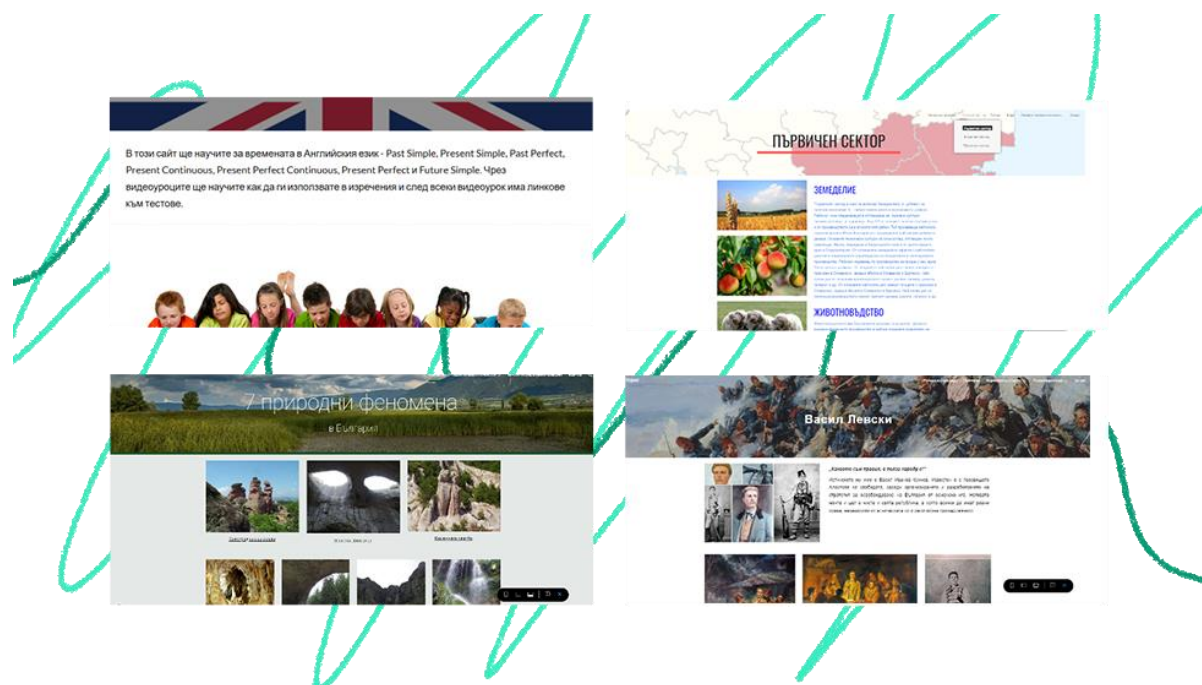
учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн

учебна дейност 3

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:

- Сътрудничество
- Практикуване
- Създаване на артефакт

Преподавателят припомня на учениците, че времето за работа по създаването на сайта е 8 учебни часа, от тях необходимо време за дизайн – 2 часа. Поставя за домашна работа за следващия час да е завършена структурата на сайта с необходимите страници. Всяка страница да съдържа подходящ текст.



STEM, 11. КЛАС

Тема:	Рекурсия и рекурсивни функции в математиката
Автор:	Мариела Станчева, автор на "Образователни ресурси"
Цел(и) на урока:	Да разшири приложението на рекурсивни функции.
Форма на провеждане:	Онлайн
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- VEDAMO - Интерактивни учебни ресурси
Преди урока учениците трябва да:	си подготвят 4 кръга с различен диаметър и цвят и три различни молива/химикала; може да се използват приложените шаблони за кръговете.
Форма на оценяване:	Текущо оценяване

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Усвояване - Сътрудничество - Дискусия - Практикуване

Учителят въвежда темата с помощта на презентация (в приложение).

VEDAMO

Group: Main Ралица ? ? ? ? ?

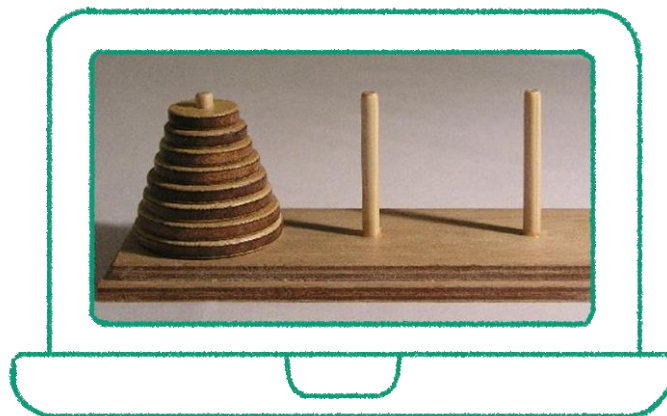
Как работят рекурентните формули

Намери a_5	Намери a_4	Намери a_3	Намери a_2
Известно ли е a_5 ?	Известно ли е a_4 ?	Известно ли е a_3 ?	Известно ли е a_2 ?
$a_5 = a_4 + 2$	$a_4 = a_3 + 2$	$a_3 = a_2 + 2$	$a_2 = a_1 + 2$
Готово	Готово	Готово	Готово

Мариела Станчева

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Ханойската кула (оригиналната игра): Играта представлява осем диска, различни по размер един от друг, и три стълба. В началото дисковете са подредени на левия стълб, като най-големият е най-отдолу, а най-малкият – отгоре. Целта е кулата да бъде преместена на десния стълб. Може да се мести само по един диск на ход и не може по-голям диск да бъде поставен върху по-малък. Всеки ход е съставен от взимането на горния диск от даден стълб и в поставянето му най-отгоре на друг стълб.



учебна дейност 1

Учителят има постановка на задачата за *Ханойската кула* с два кръга и демонстрира решение на задачата с два кръга.

Дискутира се форма за записване на решението. Например стълбовете се именуват А,В,С, а дисковете – 1 (за най-малкия), 2, 3 и т.н.

Учениците се разделят в групи. Всяка група има три различни по цвят и диаметър кръгове и три различни молива/химикала. На единия молив/химикал се нанасят кръговете в ред с намаляващ диаметър.

Задачата за учениците е да прехвърлят кръговете на друг молив/химикал при спазване на правилото да не се поставя кръг с по-голям диаметър върху кръг с по-малък диаметър.

Оставя се време на учениците да реализират решение в групите.

Първата успяла група записва на дъска/споделен екран решението си чрез установен при дискусията формализъм.

учебна дейност 2

Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Усвояване • Практикуване

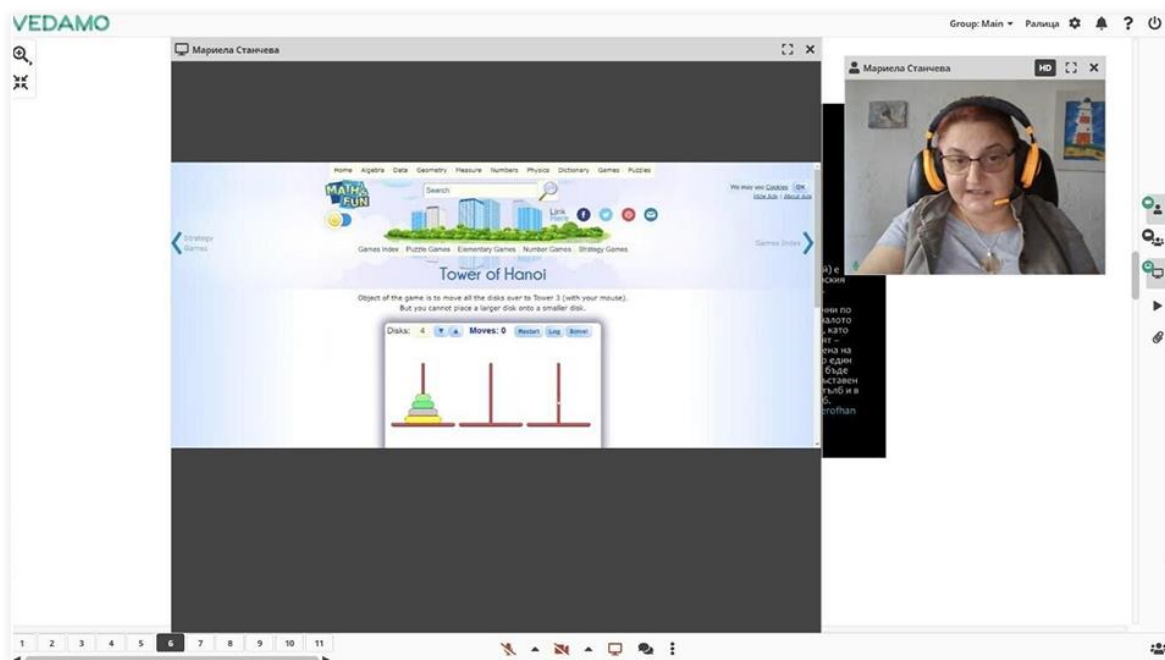
Въвежда се понятието *рекурсия* и се демонстрира неговото проявление в задачата. Въвежда се понятието *дъно на рекурсията* и се дефинира конкретното дъно.

Към предходната постановка се добавя още един кръг. Поставя се същата задача, като се обсъжда частичното решение, в което задачата се свежда до предходната. Гледа се [bugeo](#) с решението.

Учениците в групи провеждат на практика решението, записват го с предложения от тях формализъм, като използват решението за три

учебна дейност 2

кръга от предходната дейност. Записаното решение на първата по време група се проигравя пред всички от учителя. Учителят може да използва следния [сайт](#).



учебна дейност 3

Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Дискусия - Практикуване

Задава се въпрос за приложението и проявлението на рекурсията в математиката. Като примери се очаква да се посочат:

1. Рекурсивно задаване на общия член на аритметична прогресия
2. Рекурсивно задаване на общия член на геометрична прогресия
3. Числата на Фибоначи
4. Функцията *Факториел* (!)

учебна дейност 3

5. Рекурсивно задаване на степенната функция със степенен показател цяло число

За всеки пример се отбелязва гъното на рекурсията и рекурсивната формула.

учебна дейност 4

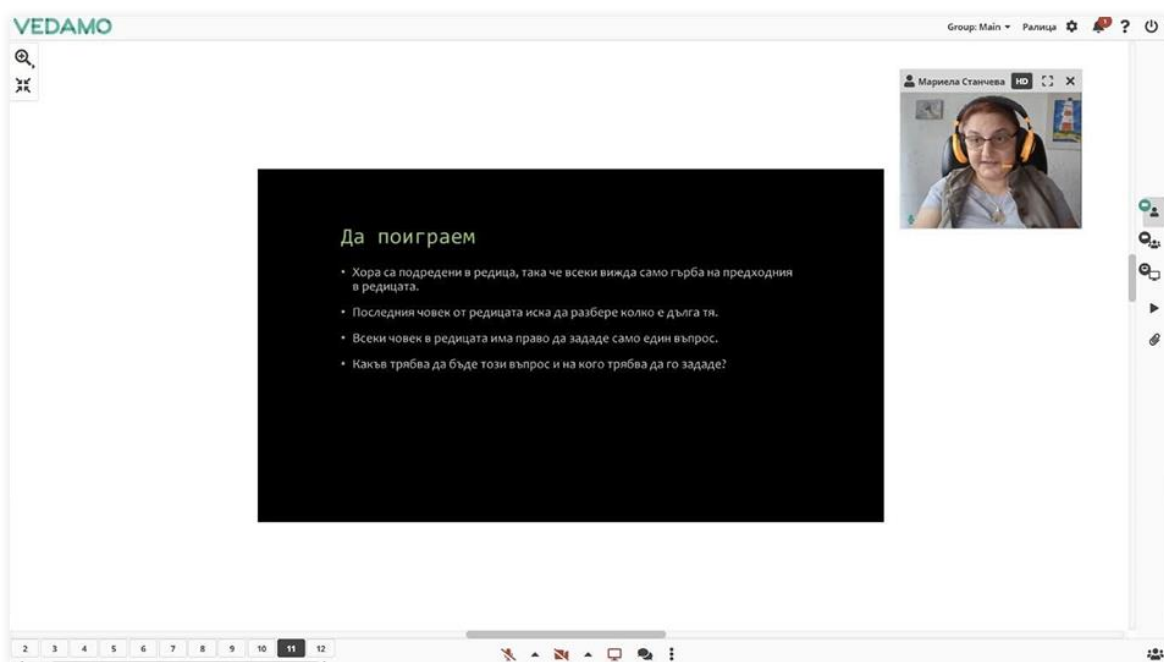
Форма на провеждане:

Онлайн/присъствено

Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:

- Практикуване

В онлайн среда учениците използват въображението си, за да решат следващата задача.



При присъствено провеждане я „изиграват“: Някакъв неизвестен брой хора са подредени в редица (няколко ученици биват подредени в редица

учебна дейност 4

пред всички). При това те виждат само човека пред себе си и могат да му зададат един-единствен въпрос. Задачата е избран от учителя

ученик да разбере кой поред е в тази редица. Какъв трябва да е въпросът, който да зададе на човека пред себе си, за да разбере кой подред е в редицата? (Отг. Въпросът трябва да е: „Ти кой поред си в редицата?“, и да се изчака, докато този въпрос стигне до първия, който единствен знае със сигурност, че е номер 1, защото пред него няма друг. След това рекурсивно всеки научава собствения си номер.)

учебна дейност 5

Форма на провеждане:	Онлайн
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Проучване • Практикуване • Създаване на артефакт

На учениците се предоставя [ЛИНК](#) с компютърна реализация на задачата за *Ханойската кула* на различни компютърни езици (от архива на Rosetta code). За самостоятелна работа се възлага да използват код на избран от тях език и да го пуснат за изпълнение в избрана от тях среда, като проследят работата му, за да открият рекурсията и дъното на рекурсията в кода.

VEDAMO

Group: Main Ралица ? ? ? ?

Маринела Станчева HD

```

<div>
  <body>
    <canvas id="canvas" width="500" height="500"></canvas>
    <script type="text/javascript">
      var canvas = document.getElementById("canvas");
      var context = canvas.getContext(2D);
      context.fillStyle = "black";
      context.fillRect(0, 0, 500, 500);
      var dx = 10;
      var dy = 10;
      function drawCircle(x, y, r, c, l, t, b, s) {
        context.beginPath();
        context.arc(x, y, r, 0, 2 * Math.PI, false);
        context.fillStyle = c;
        context.strokeStyle = l;
        context.lineWidth = b;
        context.shadowOffsetX = t;
        context.shadowOffsetY = b;
        context.shadowBlur = s;
        context.stroke();
        context.fill();
      }
      function drawTriangle(x, y, a, b, c, l, t, b, s) {
        if (a === 0) {
          var x2 = x + (b * Math.cos(a) * Math.PI / 180);
          var y2 = y + (b * Math.sin(a) * Math.PI / 180);
          drawCircle(x, y, r, c, l, t, b, s);
          drawTriangle(x, y, a, b, c, l, t, b, s);
          drawTriangle(x, y, a, b, c, l, t, b, s);
        }
      }
      context.beginPath();
      drawCircle(250, 250, 40, "red", "black", 1, 0, 0, 0);
      context.stroke();
      </script>
    </body>
  </div>

```

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

ИСТОРИЯ И ЦИВИЛИЗАЦИЯ, 10. КЛАС

Тема:	Християнизация на България. Делото на св. св. Кирил и Методий
Автор:	Десислава Мишева, 79. СУ „Индира Ганди“, гр. София
Цел(и) на урока:	- Учениците да разберат значението на покръстването и извоюването на автокефална църква, да могат да определят ролята на църквата в живота на средновековния човек. - Да могат да дават примери за успехите на средновековната българска дипломация. - Да могат да оценяват по зададени показатели владетеля княз Борис I.
Форма на провеждане:	Смесена
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- MS Teams - Видео материали по темата - Liveworksheets - Електронен учебник
Преди урока учениците трябва да:	Предварителната подготовка на урока е свързана със самостоятелното запознаване от страна на учениците с различни учебни ресурси по темата, описани в учебна дейност 1.
Форма на оценяване:	Формиращо и текущо оценяване

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Онлайн, асинхронно

учебна дейност 1	
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Усвояване

Учителят споделя с учениците ресурси, чрез които самостоятелно да се запознаят с темата на урока:

- За да обобщят ролята на българските владетели Крум и Омуртаг за централизиране на държавата, обучаемите трябва да се запознаят с информацията от 2 учебника – на издателство “Анубис” (с автори Христо Матанов, Красимира Табакова и колектив) и на издателство “Планета 3” (с автори Петър Делев, Искра Баева и колектив).
- [Филм](#) „Борис I (1984) част 1 – Покръстването“
- [Филм](#) „Борис I – Слово за буквите (1985 г.) част 2“
- [Vimeo](#) с информация за княз Борис I
- [Vimeo](#) с информация за покръстването

учебна дейност 2	
Форма на провеждане:	Онлайн, синхронно в MS Teams
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Дискусия

След като са се запознали предварително с информацията, по време на синхронното онлайн занятие учениците се разделят на две групи. Всяка група дискутира отделен проблем с помощта на историческите документи, включени в учебника:

Група 1 – Княз Борис I и покръстването на българите;

Група 2 – Делото на братята св. св. Кирил и Методий.

След груповата работа всички се събират в общата класна стая и обобщават резултатите от дискусията.

учебна дейност 3	
Форма на провеждане:	Онлайн, синхронно в MS Teams
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Проучване

Учениците правят анализ на миниатюрата от “Манасиевата хроника” и изображението на кръст, като дискутират кои са основните християнски символи и тайнства.



Проучват архитектурния план на Голямата базилика в Плиска, като обсъждат кои са основните елементи на храма. Сравняват тази базилика с църквата „Св. Климент и Пантелеймон“ край Охрид и определят кои са общите елементи и в какво се състои разликата.



учебна дейност 4

Форма на провеждане:	Онлайн, синхронно в MS Teams
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Практикуване

За да затвърдят знанията си по темата, учениците решават практически задачи от електронния учебник и Liveworksheets:

- [Упражнения](#) за „Християнизация на българската държава“;
- [Упражнения](#) за „Покръстването на българите“.

Основаване на Българската християнска църква. Тестови задачи

Хронология

Свържете елементите чрез стрелки.

Събитие	Година
Българската църква получава самостоятелност в рамките на Константинополската патриаршия	866 г.
Покръстват хана, неговото семейство и най-близки помощници	870 г.
Българска делегация е приета от папа Николай I и се съставят „Отговори по допитванията на българите“	(879 – 880 г.)
Царовен събор в Константинопол за утвърждаване на самостоятелната Българска архиепископия	864 г.

Нулирай Покажи Премахване

2 от 3

Работен лист

11. Делото на св. св. Кирил и Методий и техните ученици

ДОКУМЕНТИТЕ РАЗКАЗВАТ

1. За годината на създаване на славянската азбука

Ако запиташ славянските азбучарчета, като речеш: „Кой ви е създал буквите или превел книгите?“, всички знаят и в отговор ще рекат: „Св. Константин Философ, наречен Кирил; той ни създаде буквите и преведе книгите, и брат му Методий“. И ако попиташ в кое време, те знаят и ще рекат, че по времето на гръцкия цар Михаил и на Борис, българския княз, и на Растиса, моравския княз, и на Коцел, блатненския княз, в годината 6363 от създаването на света (= 855 г.).

Черноризец Храбър, Из „Сказание за буквите“ (IX в.)

Въпроси

- 1) Какви цели си поставя Черноризец Храбър с написването „Сказание за буквите“?
- 2) Какви чувства изпитвате от твърдението на автора, че даже славянските азбучарчета (първолачета) знаят кой и кога е създал тяхната азбука?
- 3) Важно ли е да съхраним историческата памет за най-значимите събития от историята?

2. Пристигането на Климент, Наум и Ангеларий в България

Като стигнали до бреговете на Дунава и видели силното и поради това непроходимо течение, те свързали три дървета с липово лико и пазени от небесната сила, преминали реката... Като стигнали до Белград, най-прочут от дунавските градове, те се явили при боритаркана, който тогава го пазел, и понеже той искал да узнае, му разказали всичко за себе си. Като научил това, той разбрал, че тези хора са велики и близки до Бога, и решил, че трябва да изпрати чужденците при владетеля на България Борис, който подстратег бил, понеже знаел, че отдавна жадува за такива хора.

учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Присъствена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	Създаване на артефакт

В присъствено занятие учениците имат за задача да разработят проект по темата на урока. Учителят ги разделя на две групи. Едната група работи върху проект за княз Борис Първи и покръстването на българите, а другата група – по проект за делото на братята св. св. Кирил и Методий.

За да направят своите проекти, използват информацията, с която са се запознали в предходните дейности, изображения от интернет и текстовете в посочените учебници. След като разработят проектите си, учениците ги представят пред останалите.



МАТЕМАТИКА, 9. КЛАС

Тема:	Особени точки в триъгълник – преговор чрез сгъване
Автор:	Мариела Станчева, автор на “Образователни ресурси”
Цел(и) на урока:	Чрез експерименти да се установят местоположението и свойствата на центъра на вписаната окръжност, медицентъра и ортоцентъра в триъгълник.
Форма на провеждане:	Смесена
Технологии, използвани за провеждане на урока:	- Zoom - Vimeoуроци
Преди урока учениците трябва да:	си подготвят няколко триъгълника, изрязани от хартия.
Форма на оценяване:	Текущо оценяване

Описание на учебните дейности, включени в урока:

учебна дейност 1	
Форма на провеждане:	Смесена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	- Практикуване - Създаване на артефакт

Урокът се провежда в смесена форма на обучение – учениците са събрани във физическа класна стая, учителят се включва през Zoom. Учениците виждат преподавателя на голям екран и имат директен контакт с него.

Чрез видеоконферентната връзка учителят демонстрира сгъване на ъглополовяща. Учениците сгъват ъглополовяща на един от триъгълниците, които са си подготвили за часа.



Дискутира се защо съответното сгъване води до получаването на ъглополовяща. Демонстрира се основно свойство на ъглополовящата чрез сгъване на перпендикуляр от произволна точка от ъглополовящата.



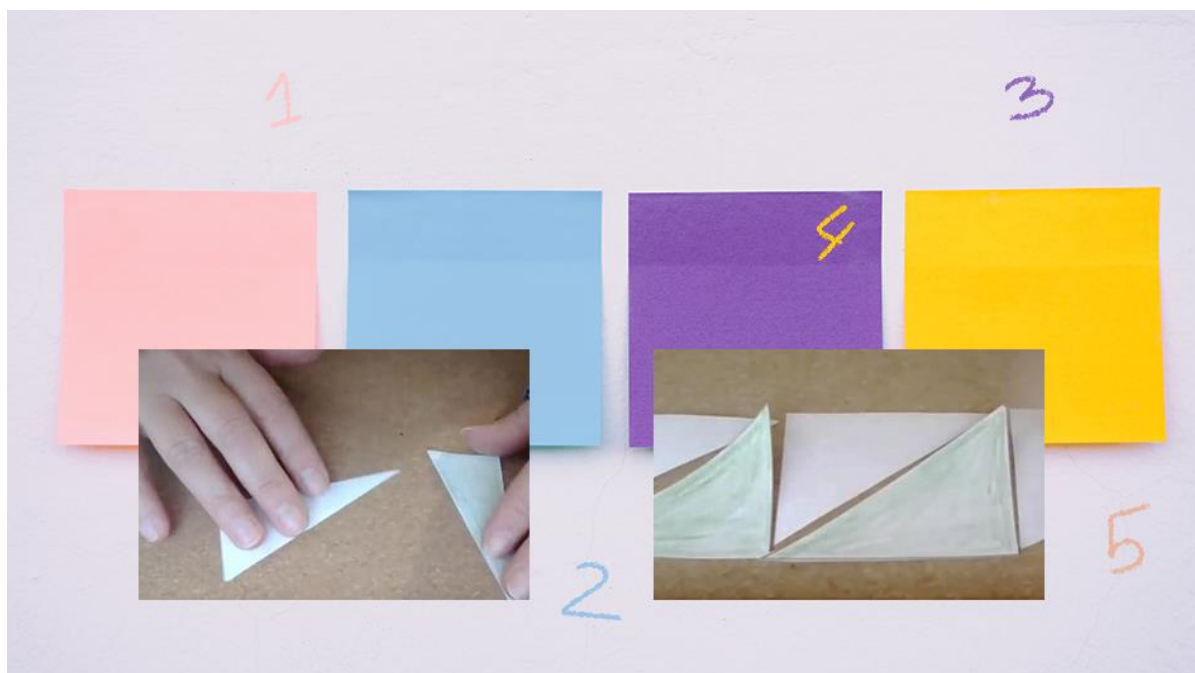
учебна дейност 1

Учениците самостоятелно сгъват и другите 2 ъглополовящи. Приканват се да формират твърдение за пресичане на ъглополовящите в една обща точка. Преговаря се дефиницията за център на вписана в триъгълника окръжност.

учебна дейност 2

Форма на провеждане:	Смесена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Проучване • Практикуване • Създаване на артефакт

Триъгълникът се разрязва по посочен от учителя начин и от парчетата се сглобява правоъгълник.

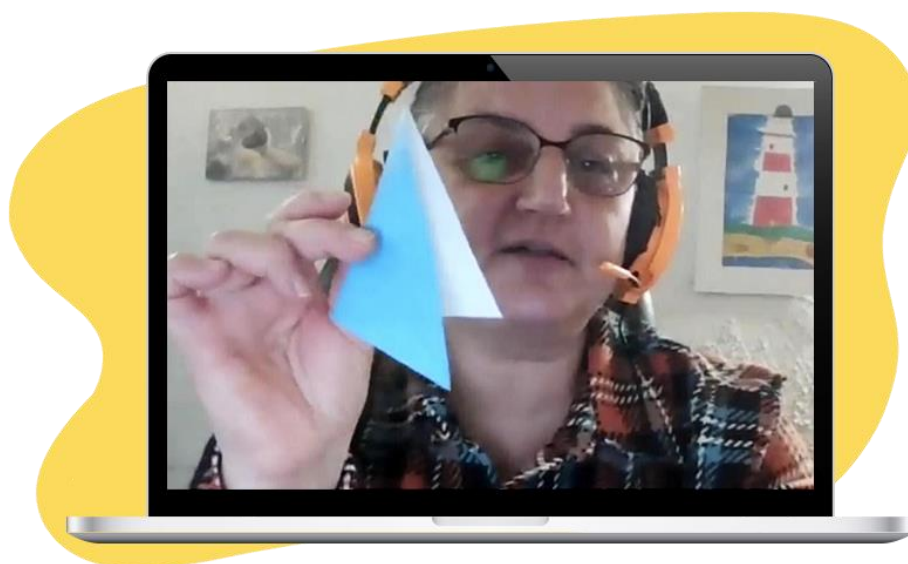


учебна дейност 2

Приканват се учениците да направят сравнение за площта на първоначалния триъгълник и новосглобения правоъгълник. На база на съждението се извежда формулата $S=pr$.

учебна дейност 3

Форма на провеждане:	Смесена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Дискусия • Проучване • Практикуване • Създаване на артефакт



Задава се въпрос към учениците как може да получим среда на страна чрез сгъване. Поставя се задача на един от предварително подготвените триъгълници да се направи сгънка през среда на страна и срещулежащ връх. Задава се въпрос за установяване на вида на така получената сгънка (медиана).

учебна дейност 3

Преговаря се дефиницията за медиана. Поставя се задача да се сгънат трите медиани в триъгълника. Установява се наличието на медицентър – пресечна точка на трите медиани. Задава се въпрос за смисъла от намирането на медицентър и каква е неговата роля в триъгълника. С помощта на молив с остър връх, угла или габърче се установява, че медицентър е център на масите за триъгълника.



учебна дейност 4

учебна дейност 4	
Форма на провеждане:	Смесена
Тип на учебната дейност според модела на Даяна Лорилард:	• Дискусия • Проучване • Практикуване • Създаване на артефакт

Демонстрира се сгъване на височина в триъгълника.



Приканват се учениците да сгънат височина в предварително подготвен триъгълник. Дискутират се случаи, в които сгъването е невъзможно. Припомня се наличието на ортоцентър в триъгълник и случаите, в които този ортоцентър е връх на триъгълник (в случая с правоъгълен триъгълник) или външна за триъгълника точка (в случая с тупоъгълен триъгълник).

Учителят предоставя на учениците 3 видеоурока, с които могат да затвърдят знанията си по темата:

- [Център на вписана окръжност. Формула за лице на триъгълник чрез радиус на вписана окръжност;](#)
- [Ортоцентър в триъгълник. Педален триъгълник;](#)
- [Свойства на медицентъра.](#)



ДОБРИ ПРАКТИКИ В ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЕТО ОТ СВЕТА

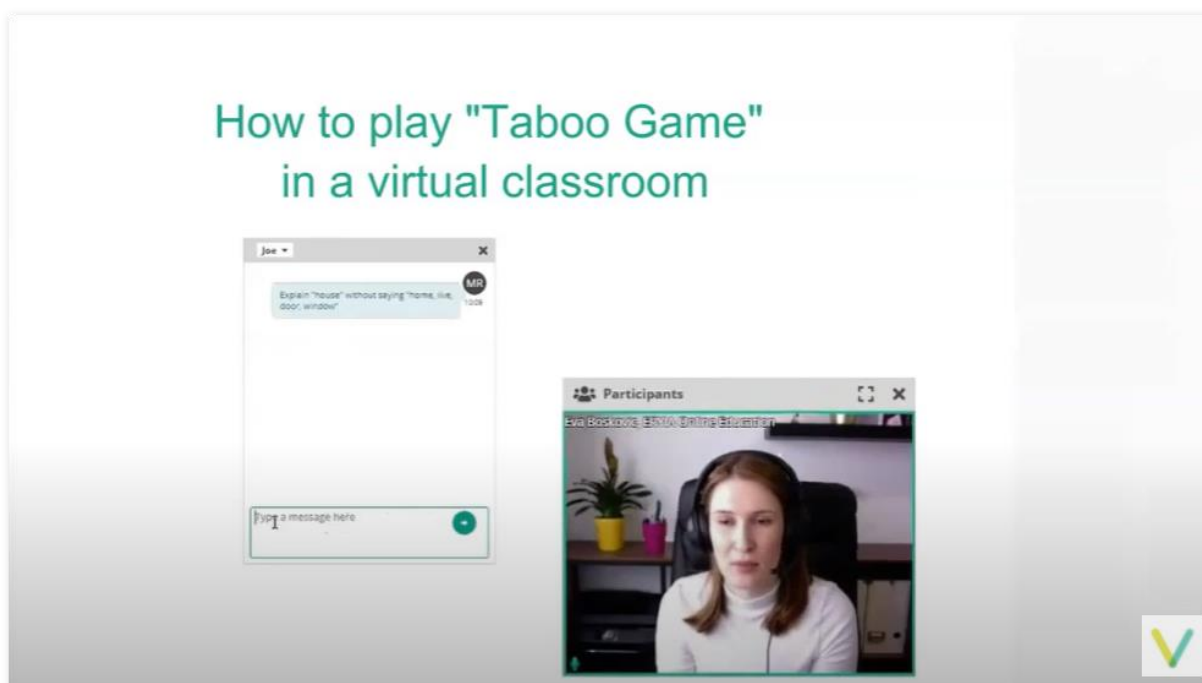


5. Добри практики в онлайн обучението от света

Представени от Светлана Савова, "Вегамо" ЕАД

1. Игра „Табу“ (Taboo Game) за синхронна виртуална класна стая – Ева Божкович, ЕРИЯ Онлайн, Хърватска

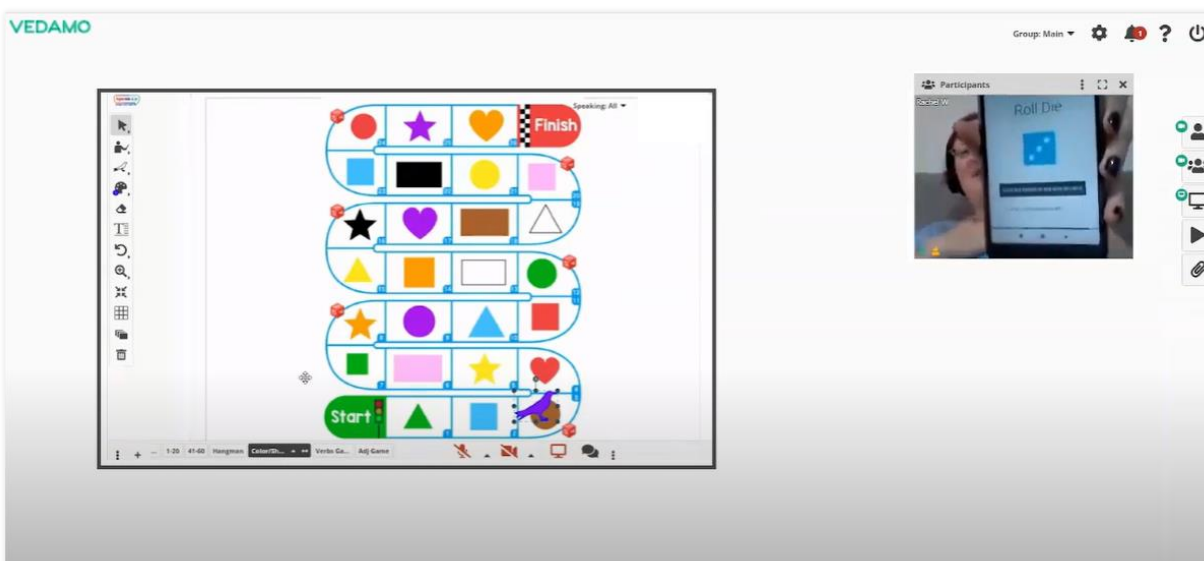
Целта на играта е развиване на умения за говорене на чужд език. Може да се играе на групи или индивидуално.



Например учениците в онлайн урока се разделят на два отбора. На представител на единия отбор се дава дума, която трябва да обясни на съотборниците си, като към тази дума се дава и списък с думи, които той няма право да използва (думи табу). Учителят изпраща тези думи на личен чат, така че никой друг освен избрания ученик да не може да ги види. Ученикът обяснява думата и ако съотборниците му я познаят, отборът печели точка. След това е ред на другия отбор. Може да се включи времево ограничение, като във виртуалната класна стая се изведе таймер на дъската.

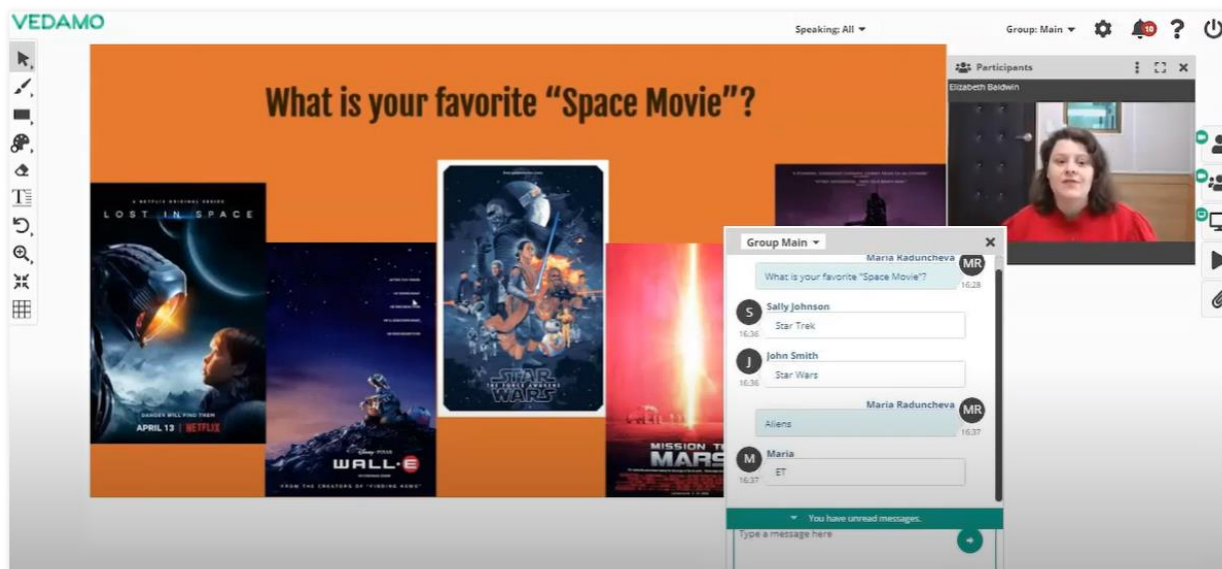
2. Игра с пионки и зар във виртуална класна стая – Рейчъл Уестмън, училище Speak Up, Израел

Преподавателят създава игрално поле с помощта на фигурите и цветовете от инструментите на бялата дъска. Може и да се качи картинка с игрално поле. Учениците си избират фигура на животно (от библиотеката на бялата дъска), която да ползват за пионка. Учителят използва онлайн зарче на телефона си, което показва на камерата.



На игралното поле може да се сложат различни фигури и ученик, като стъпи на съответната фигура, трябва да я назове, може и задачата да е да назове цвета на фигурата; може да се напишат различни кратки въпроси и играчите да отговарят – при правилен отговор остават на полето, при грешен се връщат там, където са били. Друга възможност е на игралното поле да има думи, които учениците трябва да прочетат, или ако обучаемите са по-големи – да направят изречение със съответната дума.

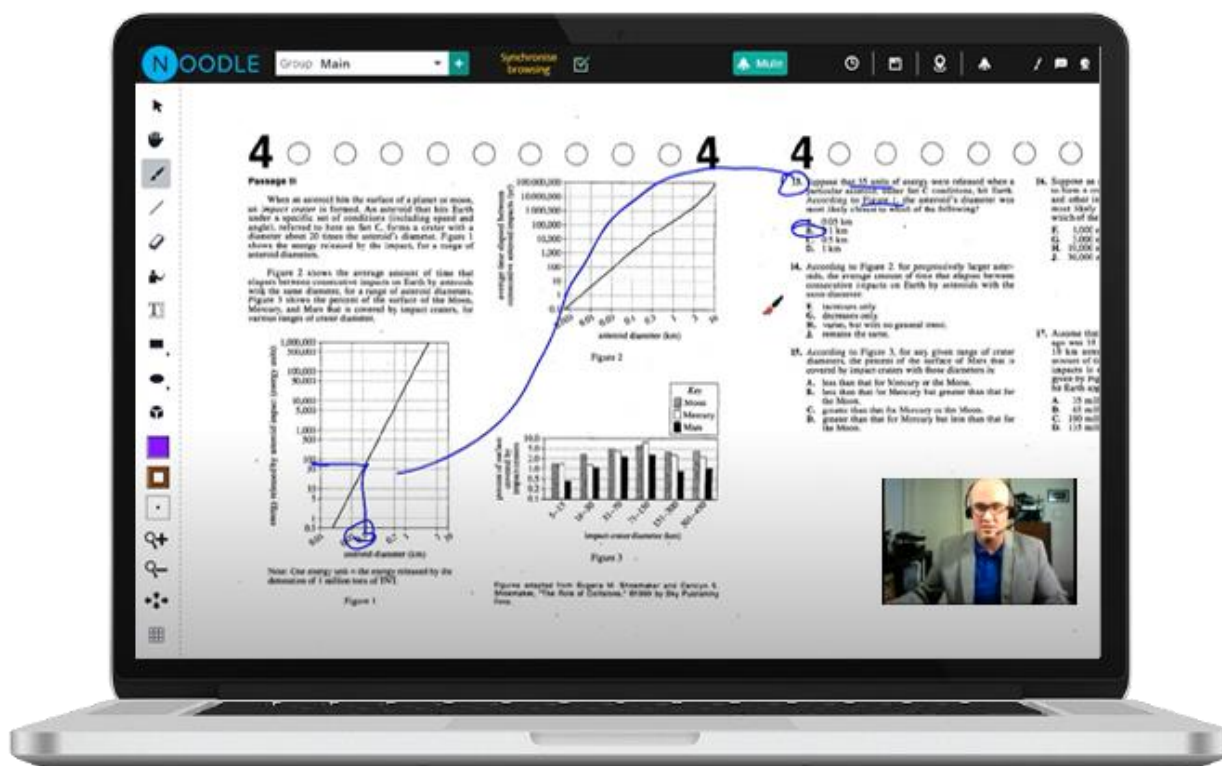
3. „Задръж чата“, учебна дейност за синхронна виртуална класна стая – Елизабет Болдуин, учител на учители, учител по английски на свободна практика, САЩ



Учителят задава въпрос към всички ученици, учениците пишат отговор в чата, но не го изпращат (не натискат enter), а изчакват. Когато преподавателят даде сигнал, всички едновременно изпращат своите отговори. Целта е да се провокира активно участие от всеки отделен ученик. Също така дава бърза представа на учителя кой ученик как се справя.

4. Подготовка за изпити – Травис Чембърлейн, Нудълс Про, САЩ

На бялата дъска във виртуалната класна стая се споделя примерен тест. Докато учениците решават теста, учителят ги наблюдава в реално време и може с червен, зелен или някакъв друг цвят, използвайки графичен таблет, да отбележи отговор, който не е верен.



Учениците спират, обсъждат, учителят задава насочващи въпроси, за да достигнат до правилния отговор. Върху теста на дъската може да се нанасят бележки и след това тестът заедно с бележките да се сваля и запази в PDF файл, както и да се изпрати на учениците.

Добри практики в смесеното обучение от света представени от Светлана Савова, "Вегамо" ЕАД

1. Смесен модел на обучение – Action Tutoring, Великобритания, и Future Frontiers, Великобритания

Двете организации осъществяват много сходен модел на смесено обучение. Това са доброволчески организации, които целят да подпомагат изоставащи ученици да наваксат с материала, основно по чужди езици и математика.



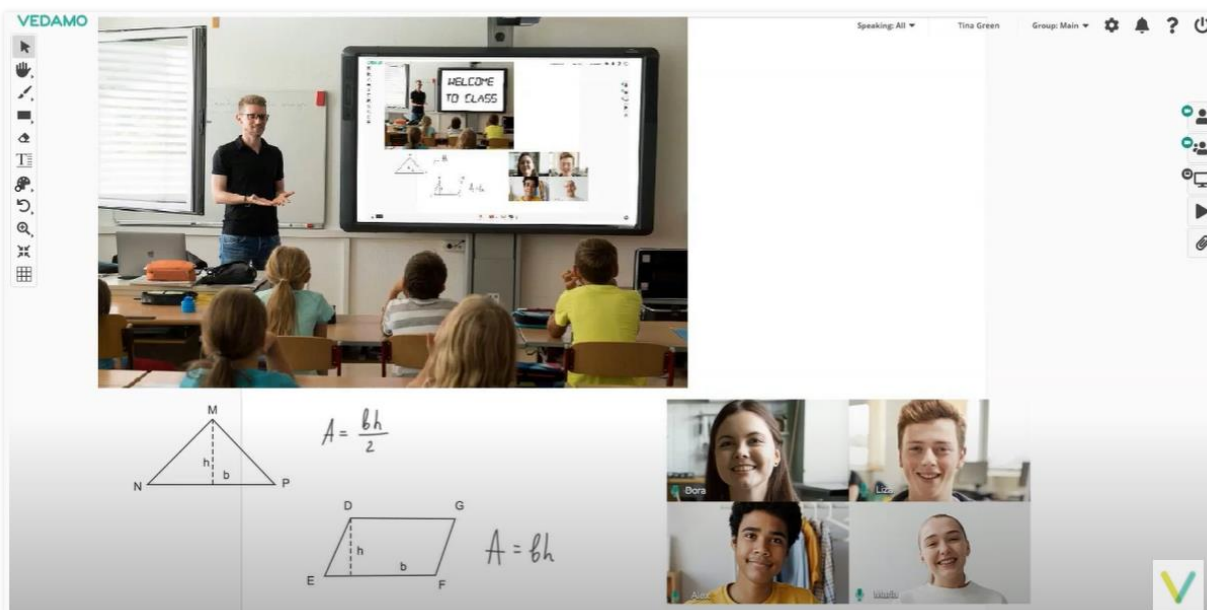
И в двете учебни организации има кабинети, оборудвани с компютри. Всяко дете работи на собствен компютър във виртуална класна стая с преподавател онлайн. В двете програми се включват доброволци от цялата страна. Работи се индивидуално или в малки групи от трима-четирима ученици със сходни пропуски. Учениците и доброволците работят заедно по различни учебни ресурси, споделени на бялата дъска във виртуалната класна стая.



2. Хибриден модел на преподаване на Northern Academy of the Arts, САЩ

Northern Academy of the Arts е американско училище за ученици от 6. до 12. клас. Там използват хибридно обучение не само за общообразователните предмети, но и за специалните предмети, които предлагат, като например различните изкуства.

Всяка класна стая в училището е оборудвана с интерактивна бяла дъска. Когато имат урок, пускат виртуалната класна стая VEDAMO на интерактивната дъска във физическата класна стая. Допълнително има широкообхватна уебкамера, за да могат учениците онлайн да виждат добре своите съученици, които са присъствено. Учителят разполага с подвижен микрофон, така че, когато говори или има дискусия в клас, да се чува добре от учениците онлайн.



Връзката между интерактивната дъска в класната стая и виртуалната класна стая позволява всичко, което се презентира или върху което се работи, да се вижда еднакво добре и от учениците онлайн, и от учениците във физическа среда. Това позволява и учениците онлайн и присъствено да работят заедно, да реализират съвместни дейности.

3. Хибриден модел на преподаване на MathAltitude, САЩ

MathAltitude е американска организация за следучилищна подготовка по математика. Там имат сходен модел с този на Northern Academy of the Arts. Учениците, които са присъствено, се свързват с ученици онлайн и работят заедно.



Вместо интерактивни дъски във физическата класна стая, MathAltitude използват телевизионни екрани. Отново се използват широкообхватна камера и подвижен микрофон, така че учениците онлайн да виждат и чуват какво се случва в традиционната класна стая.

Учениците онлайн използват бялата дъска във виртуалната класна стая, за да работят. Учителят и обучаемите в традиционната класна стая използват обикновена бяла дъска и когато работят върху нея, насочват уебкамерата така, че учениците онлайн да следят съдържанието.