

*ЈУ ОШ „ЈОВАН ЈОВАНОВИЋ ЗМАЈ“
СРБАЦ*

***ПИСАНА ПРИПРЕМА ЗА ОГЛЕДНИ ЧАС
ИЗ ОСНОВА ИНФОРМАТИКЕ***



**„ПОЈАМ, ЗНАЧАЈ, ПРЕДНОСТИ И НЕДОСТАЦИ
РАЧУНАРСКИХ МРЕЖА“**

Професор информатике:
Саша Бијелић

Србац, март 2024. године

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ:	Основи информатике	
ДАТУМ:	19.3.2024. године	
НАСТАВНИ ЧАС:	Четврти час (10 ²⁰ – 11 ⁰⁵)	
НАСТАВНИК:	Саша Бијељић	
РАЗРЕД И ОДЈЕЉЕЊЕ:	VIII ₂ – 2. група	
НАСТАВНА ТЕМА:	Мрежне комуникације	
НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:	Појам, значај, предности и недостаци рачунарских мрежа	
ТИП ЧАСА:	Обрада	
ОБЛИЦИ РАДА:	Фронтални, индивидуални, рад у паровима.	
НАСТАВНЕ МЕТОДЕ:	Рад на тексту	
НАСТАВНА СРЕДСТВА:	Пројектор, рачунари.	
ЗАДАЦИ ЧАСА:	а) Образовни:	<p>Оспособити ученика за:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Усвајање знања о појму рачунарских мрежа; • Усвајање знања о предностима и недостацима рачунарских мрежа; • За употребу ChatGPT.
	б) Васпитни:	<ul style="list-style-type: none"> • Развијање самосталности и одговорности у раду; • Развијање самопоуздања; • Развијање самокритичности и објективности у процјени властитог рада; • Развијање самопоуздања и повјерења у властите способности самосталног учења; • Развијање свијести о предностима и недостацима употребе вјештачке интелигенције.

	в) Функционални:	<ul style="list-style-type: none"> • Развијати вјештине и способности у рјешавању проблемских задатака; • Развијати вјештине о одговорном, креативном кориштењу вјештачке интелигенције на своју и општу корист.
ЦИЉ ЧАСА:	Оспособљавање ученика за: <ul style="list-style-type: none"> - разумијевање појма, значаја, предности и недостатака рачунарских мрежа. - правилну употребу ChatGPT. 	
ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:	Ученици ће знати: <ol style="list-style-type: none"> 1. да објасне шта су рачунарске мреже, 2. да разликују предности и недостатке рачунарских мрежа, 3. правилно користити ChatGPT. 	

ИНОВАЦИЈА У НАСТАВИ:

Да би ученици били спремни за изазове савременог живота потребно је у поучавању примјењивати иновације. Наставници и родитељи као и друштво у цјелини морају да охрабре ученике како би могли сналажљивије и креативније рјешавати проблеме. Исто тако, потребно је подстицати ученике за креативно рјешавање проблемских ситуација.

Физичко окружење у којем учимо требало би да подржи и промовише више начина учења, да подржи и индивидуални и групни рад, да омогући простор за презентацију и истраживање, те да промовише интеракцију и осјећај за заједницу. Један од начина за промјену у процесу поучавања и учења је примјена ChatGPT у настави.

Свјесни чињенице да је вјештачка интелигенције свуда око нас (од друштвених мрежа, преко образовних технологија до видео – игрица и иновативних играчака), те да ће у блиској будућности имати велики утицај на образовање, али и цјелокупну цивилизацију морамо бити спремни да ученике оспособимо за одговорну и корисну примјену исте. Примјеном ChatGPT у настави ученици ће свакако лакше долазити до нових сазнања као и развијати критичко мишљење.

МОТИВАЦИЈА:

Употреба ChatGPT допринијеће мотивисању ученика за рад и учење. Оваквим приступом омогућавамо индивидуализацију, активно учење, те развој истраживачког духа код ученика. Дјеца су по природи радознала и немају предрасуде у примјени нових технологија. Овакав начин рада поспјешује очигледност, појачава визуелности и перцепцију. Дакле ефекти поучавања су много већи него у класичној предавачкој настави.

Овакавим начином рада можемо веома успјешно интегрисати традиционалну наставу и елементе информационих технологија, али при том водити рачуна да звођење информационих технологија у наставни процес захтијева детаљно планирање.

Примјеном ChatGPT-а ученици самостално раде, стичу нова знања и тиме се оспособљавају за самостално учење. На овај начин ученици развијају вјештину цјеложивотног учења.

Ученицима је неопходно дати смјернице за самосталан истраживачки рад. На основу информације наставника, ученик проучава садржаје помоћу ChatGPT-а. На овај начин ученике ћемо правилно и постепено усмјеравати на коришћење различитих извора информација. Припрему кабинета треба обавити прије почетка часа, како би час био у потпуности намијењен учењу..

Временска артикулација часа:

Први корак: Упознавање ученика са циљем часа, исходима учења и давање упутства за рад (10 минута)

Други корак: Проналажење одговора на питања помоћу ChatGPT, презентовање одговора и дискусија о добијеним одговорима (30 минута)

Трећи корак: Провјера очекиваних исхода (5)

Припремна активност наставника:

Припремне активности за реализацију часа су одрађене прије часа: провјерава да ли ученици имају креиран Google налог који им је потребан за логовање на ChatGPT. Ученицима који немају налоге помаже око креирања истих, припрема питања за комуникацију ученика и “ChatGPT”, проучавање садржаја на интернету, проучавање стручне литературе, припрема теста за провјеру очекиваних исхода, припрема учионице и начин распореда сједења, постављање наставничког рачунара и потребног хардвера за извођење часа.

Активности наставника у току часа:

Први корак:

Наставник провјерава знања ученика о појму мреже и рачунарских мрежа, те саопштава циљ часа и исходе учења. Након тога, кроз разговор (Да ли сте чули за вјештачку интелигенцију? Чему она служи? У којим областима се користи? Шта је ChatGPT?) упознаје ученике са појмом вјештачке интелигенције, са ChatGPT-ем, начином на који се

он користи, те најављује да ће у наставку часа самостално комуницирати са ChatGPT и постављати му питања из области рачунарских мрежа.

Други корак:

Након што се ученици улогују на ChatGPT, наставник ученицима даје питања на која ће тражити одговор, прати рад сваког ученика, обилази их и помаже онима којима је помоћ потребна. Сваки ученик самостално проналази одговоре, у паровима комуницирају и консултују се, закључују и уче. Након што пронађу одговор на прво питање ученици презентују свој одговор, а наставник прати излагање ученика и њихово презентовање добијених одговора и заједно дискутују о добијеним одговорима. Све наведене радње се понављају за сва питања.

Након 5 минута наставник иницира дискусију у којој се на нивоу одјељења врши синтеза наученог, тј. на основу одговора које су ученици добили дефинишу се рачунарске мреже. Наставник модерира дискусију парова, по потреби поставља додатна питања у циљу правилног закључивања.

Исти принцип рада се понавља након сваког питања.

Трећи корак:

Дијели ученицима тестове и прати рад ученика.

Припремна активност ученика:

Ученици прије часа долазе у кабинет информатике заузимају своја мјеста, провјеравају исправност рачунарске опреме и чекају почетак часа.

Активности ученика у току часа:

Први корак:

Ученици ће слушати упутства наставника, добити потребне информације и смијернице за рад.

Други корак:

Логују се на ChatGPT и комуницирају са њим како би добили одговоре на питања која су добили од наставника. Након што пронађу одговор на прво питање ученици презентују добијене одговоре на постављена питања и заједно са наставником дискутују о добијеним одговорима. Након тога траже одговоре на остала питања и презентују одговоре и дискутују о добијеним одговорима.

Трећи корак:

Ученици попуњавају тест који су добили од наставника у циљу провјере остварености исхода учења. Исти ће бити анализиран након часа и кориштен приликом планирања наредног.

ИЗВОРИ ИНФОРМАЦИЈА:

4. Бранкица Јокић, Драшко Грбић, Татјана Медаревић, Основи Информатике за 8. разред, Завод за уџбенике и наставна средства, Источно Сарајево.
5. Сајт „ChatGPT“
 - <https://chat.openai.com/>

ПРИЛОЗИ:

1. Питања за комуникацију са ChatGPT
2. Могући ChatGPT одговори
3. Тест за провјеру остварености исхода учења.

Прилог 1. – Питања за комуникацију са ChatGPT (наставни листић за ученике)

1. Шта је рачунарска мрежа?
2. Које су предности употребе рачунарских мрежа?
3. Да ли постоје недостаци рачунарских мрежа?
4. Шта се све може дијелити на мрежи?

Прилог 2. – Могући ChatGPT одговори

1. Шта је рачунарска мрежа?

ChatGPT

Рачунарска мрежа је скуп рачунара и других уређаја који су повезани ради размене података и ресурса. Ова веза се може остварити помоћу различитих комуникационих средстава као што су каблови, оптички каблови, безжичне везе и слично.

Рачунарске мреже се користе у различитим контекстима, укључујући домаће мреже, локалне мреже у претпријатијима, широке мреже на интернету, мреже мобилних уређаја и многе друге.

Главна сврха рачунарских мрежа је омогућавање комуникације између различитих уређаја, дељење ресурса као што су принтери или фајлови, као и омогућавање заједничког приступа подацима и услугама.

2. Које су предности употребе рачунарских мрежа?

ChatGPT

Употреба рачунарских мрежа доноси различите предности које у значајној мери обогаћују начин на који људи комуницирају, раде и деле информације. Ево неких од најзначајнијих предности употребе рачунарских мрежа:

1. **Дељење ресурса:** Рачунарске мреже омогућавају дељење ресурса као што су принтери, складиште података, интернет конекција и апликације, што доприноси ефикасности и производности.
2. **Комуникација:** Мреже омогућавају брзу и ефикасну комуникацију између различитих корисника, укључујући е-пошту, чет, видео конференције и много других форми.
3. **Дијелење на даљину:** Корисници могу приступити подацима и ресурсима из различитих локација путем рачунарске мреже, што омогућава рад од куће, пута или било где другде.
4. **Безбедност:** Рачунарске мреже омогућавају имплементацију различитих безбедносних механизма који штите податке и информације од неовлашћеног приступа.
5. **Ефикасно дељење информација:** Мреже омогућавају брзо и ефикасно дељење информација, фајлова и података међу корисницима, што доприноси бољој колаборацији и тимском раду.
6. **Централизовано управљање ресурсима:** Рачунарске мреже омогућавају централизовано управљање ресурсима као што су подаци, апликације и безбедносни механизми, што улаже у боље и ефикасније управљање информацијама и ресурсима.

Ове предности чине рачунарске мреже одличним алатом за савремено пословање, образовање и комуникацију.

3. Да ли постоје недостаци рачунарских мрежа?

ChatGPT

Иако рачунарске мреже нуде многе предности, постоје и одређени недостаци који треба имати на уму:

1. **Сигурност:** Један од главних изазова је сигурност. Рачунарске мреже могу бити мета за хакере, маливере и друге некомпетентне угрожавајуће активности.
2. **Приватност:** У мрежама постоји опасност од прекохраног праћења и угрожавања приватности корисника.

3. **Доступност:** Мрежни проблеми могу утицати на доступност ресурса и услуга, што може довести до привремених прекида у раду.
4. **Технички проблеми:** Рачунарске мреже су склоне техничким проблемима као што су кабловске прекиде, проблеми са рутерима и слично.
5. **Трошкови:** Постоје значајни трошкови у вези са инсталацијом и одржавањем рачунарских мрежа, посебно у великим организацијама.
6. **Сложеност:** Управљање и одржавање комплексних рачунарских мрежа може бити изазовно, посебно за мале организације или кориснике са мало искуства у области мрежне администрације.

Иако постоје ови недостаци, многи од њих могу се смањити или превазићи одговарајућим мерама за безбедност и планирањем. Уз одговарајућу пажњу и управљање, предности рачунарских мрежа често надмашују њихове недостатке.

4. Шта се све може дијелити на мрежи?

ChatGPT

На рачунарској мрежи се може дијелити широк спектар ресурса и информација. Ево неких од њих:

1. **Фајлови и документи:** Корисници могу дијелити фајлове и документе како би омогућили приступ и уређивање различитим корисницима у мрежи.
2. **Принтери:** Штампачи могу бити подељени на мрежи, омогућавајући корисницима да их деле и штампају документе са различитих уређаја.
3. **Интернет конекција:** Мрежа може пружити заједничку интернет конекцију различитим уређајима.
4. **Апликације и сервиси:** Различите апликације и сервиси могу бити доступни на мрежи за коришћење од стране различитих корисника.
5. **Складиште података:** Мреже омогућавају дељење складишта података и облака, где корисници могу приступити и чувати своје податке.
6. **Хардверски ресурси:** Осим принтера, мреже омогућавају дијељење других хардверских ресурса као што су скенери, факс апарати и слично.
7. **Подаци сензора и уређаја за Интернет ствари (IoT):** Уређаји који се користе у Интернету ствари могу преносити податке на мрежу за анализу и коришћење.

Ово је само мали део тога шта се може дијелити на рачунарској мрежи. У основи, мрежа омогућава корисницима да деле ресурсе и информације учинење рада ефикаснијим и ефикаснијим.

Прилог 3. –Тест за провјеру остварености исхода учења.

Име и презиме ученика: _____

Разред: _____

ТЕСТ

1. Шта су рачунарске мреже?

2. Наведи двије предности рачунарских мрежа?

3. Наведи два недостатка рачунарских мрежа?
