

МОДЕЛ
НА НАЦИОНАЛНОТО ВЪНШНО ОЦЕНЯВАНЕ
ПО ИТ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ В
X КЛАС
ЗА УЧЕБНАТА 2019 – 2020 ГОДИНА

1. Цели на НВО в X клас по ИТ за измерване на дигиталните компетентности

Националното външно оценяване по ИТ за измерване на дигиталните компетентности в края на X клас цели да установи постигането на изискванията за резултатите от обучението по информационни технологии в края на първи гимназиален етап, определени с държавния образователен стандарт за общообразователната подготовка, и е в съответствие с Европейската референтна рамка за дигиталните компетентности на ниво „самостоятелно ниво на владене“ (europass.cedefop.europa.eu/bg/resources/digital-competences).

2. Вид и времетраене:

Националното външно оценяване по информационни технологии включва решаване на тест (Модул 1) за 30 мин. и решаване на практическа задача (Модул 2) – 60 мин.

За оценяването се използва софтуерна система, която генерира автоматично на случаен принцип варианти на тестовите задачи и на практическата задача.

3. Учебно съдържание:

3.1. Системата от задачи по информационни технологии се определя от задължителното учебно съдържание, съгласно утвърдените учебни програми по информационни технологии от VIII до X клас като се прилагат знанията и уменията, придобити в обучението до X клас включително.

3.2. Оценявани знания, умения и отношения, определени от държавния образователен стандарт за общообразователна подготовка за първи гимназиален етап.

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението ученикът:</i>
Компютърни системи	Дава примери за съвременни постижения в областта на дигиталните технологии
	Използва целенасочено съвременни дигитални устройства

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението ученикът:</i>
	Описва основните принципи на действие на съвременните мобилни устройства
Информация и информационни дейности	<p>Посочва различни начини за архивиране на данни и ги прилага</p> <p>Обработва и съхранява и графични изображения в различни формати</p> <p>Извършва основна обработка на звук и видео</p> <p>Използва възможностите на приложни програми за повишаване на качеството и ефективността на работата</p> <p>Умее да инсталира и деинсталира приложни програми</p> <p>Използва подходящи технологии за търсене на информация и прилага адекватни техники за нейното критично и системно филтриране при решаване на даден информационен проблем</p> <p>Обяснява целите и възможностите на средата за електронно обучение</p> <p>Работи онлайн в екип върху общ документ</p>
Електронна комуникация	<p>Описва основните комуникационни устройства и преносни среди, от които се изграждат локалните и глобалните компютърни мрежи</p> <p>Посочва основни средства за защита на информацията в мрежова среда</p> <p>Обяснява предназначението и основните възможности на съвременните устройства за мобилни технологии и трансфер на данни и използва системи за глобално позициониране</p> <p>Посочва основни интернет сайтове на правителствени и неправителствени организации, предоставящи информация и услуги на гражданите</p> <p>Дава примери за използване на електронно разплащане чрез интернет и потенциални опасности</p> <p>Описва предназначението и принципите за използване на социалните мрежи и блоговете</p>
Информационна култура	Разбира рисковете, свързани с работа в мрежова среда, и прилага съответни мерки за защита

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението ученикът:</i>
	Посочва основни нормативни документи, свързани със: защита на личните данни, електронен подпис, компютърни престъпления и авторско право (по отношение на компютърни програми и данни)
	Спазва етични норми и установени правила при участие в интернет дискусии общности
	Осъзнава отговорността при публикуване на информация в публичното пространство
	Съблюдава спазването на правилата за етично поведение в мрежова среда при работа в екип, без да ограничава правото на равнопоставен достъп и лична свобода на останалите членове
	Съблюдава спазването на правилата за етично поведение в мрежова среда при работа в екип, без да ограничава правото на равнопоставен достъп и лична свобода на останалите членове

4. Видове и брой задачи:

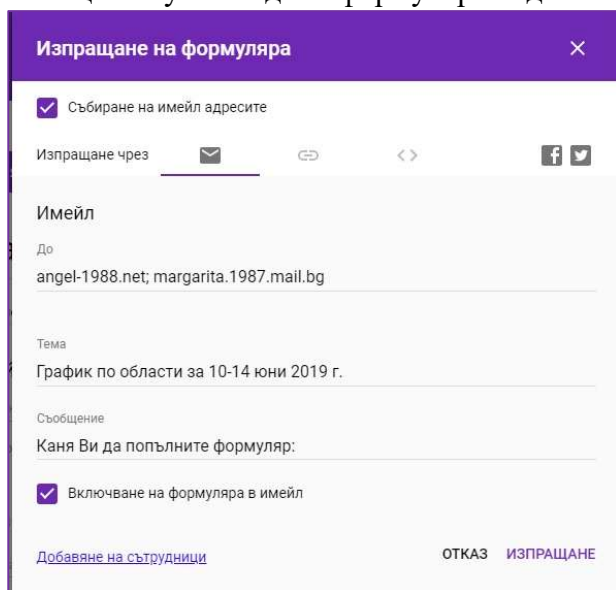
- **Модул 1** – тест с **20** задачи, от които:
 - **10** задачи с избираем отговор, с четири възможни отговора, от които точно един е верен;
 - **5** задачи с избираем отговор, с четири възможни отговора, от които два са верни;
 - **5** задачи със свободен отговор

- **Модул 2** – 1 практическа задача

Представените задачи са само **примерни и не следва да се възприемат като типови задачи, които задължително ще се включват във всеки тестов вариант за НВО в края на X клас. Проверяваните знания и умения ще са съобразени с отделни очаквани резултати от ДОО за общообразователна подготовка и от учебните програми, като формулировките на съответните тестови задачи няма да следват един и същ типизиран модел и ще предполагат вариативност.*

4.1. Примерна задача с избираем отговор, от които един е верен:

Кой ще получи следния формуляр след натискане на бутона ИЗПРАЩАНЕ?



- А) Ангел и Маргарита, защото са зададени техните адреси
- Б) Само Маргарита, защото нейният адрес е коректен
- В) Никой, защото има некоректни адреси**
- Г) Всеки, който има регистрацията във Фейсбук или Туитър

4.2. Примерна задача с избираем отговор, от които два са верни:

За повечето хора смартфонът е основната им връзка с интернет. Смартфоните все по-често стават обект на заразяване със зловреден софтуер. Как можем да защитим устройството си?

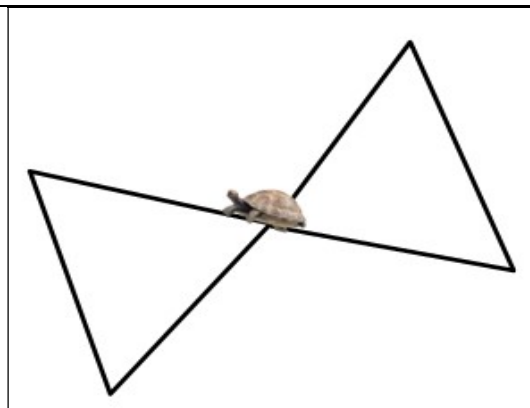
- А) Честа смяна на пин кода
- Б) Използване само на домашната безжична мрежа
- В) Инсталиране на приложение за антивирусна защита**
- Г) Използване само на надеждни източници на приложения**

4.3. Примерна задача със свободен отговор:

Робот костенурка чертае фигури, като използва следните команди: НАПРЕД – за движение напред, НАДЯСНО – за завъртане надясно, НАЛЯВО – за завъртане наляво.

Въведете от клавиатурата в текстовото поле числото, което трябва да се зададе като вход на командата на 6-ти ред, за да се получи дадената фигура, ако костенурката в началото е била обърната така, както е показано на картинката.

1. НАПРЕД 100
2. НАЛЯВО 120
3. НАПРЕД 100
4. НАЛЯВО 120
5. НАПРЕД 200
6. НАДЯСНО
7. НАПРЕД 100
8. НАДЯСНО 120
9. НАПРЕД 100



Отговор: 120

4.4. Практическа задача:

Училищен клуб по изкуства разполага с данни за прожектираните филми по области в България за периода 2012 г. – 2017 г. Данните за всяка година са предоставени на отделен лист в електронна таблица Culture.xls, която ще намерите в ресурсите. На всеки лист за съответната година са дадени общо за страната и по области: брой филми, брой прожекции, брой зрители в хил. и приходи от билети в хил. лв.

Данните са от <http://www.nsi.bg>.

Изгответе документ, който да отговаря на следните изисквания:

1. Документът да се състои от една страница с размер А4, портретна ориентация и полета: отгоре – 2 см, отдолу – 1 см, отляво – 3 см и отдясно – 1,5 см.
2. Да съдържа заглавие „Прожектирани филми в България“, което е центрирано, с шрифт Times New Roman, размер 18 pt, получерно (Bold), разстояние след заглавието 12 pt.
3. Под заглавието поставете таблица, която да е с широчината на страницата, да съдържа четири колони и заглавен ред над четирите колони с текст „**Обобщени данни за прожекциите**“. Данните в таблицата да са центрирани, с шрифт Times New Roman, размер 14 pt. Заглавията на колоните са: **Година, Брой прожекции, Приходи от билети в лв. и Среден приход от прожекция в лв.** Таблицата да съдържа редове за всяка от годините (2012-2017) и необходимата информация за всяка колона, като средните стойности се закръглят до цяло число.
4. В документа, след таблицата запишете като заглавие „Петте области с най-високи приходи от прожекции за 2017 г.“, което да бъде центрирано,

форматирано с шрифт Arial, размер 14 pt, получерно (Bold), разстояние преди него 36 pt и след него 18 pt.

5. Под заглавието като номериран списък представете 5-те области с най-висок приход от прожекции за 2017 г. подредени в намаляващ ред на приходите им. Списъкът да включва името на областта и размера на приходите в хил. лв.
6. Списъкът да бъде: подравнен вляво, разстояние между редовете – 1,5, форматиран с шрифт Arial, размер 12 pt.
7. Създайте диаграма, показваща съотношението на броя на зрителите от област София (столица) за периода от 2012 г. до 2017 г. към общия брой зрители от другите области за същия период. Поставете заглавие „Съотношение на броя зрители от област София (столица) към общия брой от другите области“ и покажете процентното съотношение.
8. Диаграмата да бъде поставена след номерирания списък, да бъде центрирана, със заглавие поставено отгоре и легенда – отдясно.
9. Запишете документа във файл в **pdf** формат с име **Cinema** и го изпратете чрез системата за оценяване.

5. Оценяване

Оценяването се осъществява по стандартизирани критерии, като всяка задача се оценява с брой точки, който съответства на спецификата, трудността и логиката на решението на задачата.

6. Резултати от НВО

Резултатът от НВО по ИТ за измерване на дигитални компетентности в края на X клас се вписва в удостоверението за завършен първи гимназиален етап.