

Тема №: 5

Работа по проект

*Умения за успешно прилагане на учебните програми
по КМ и информационни технологии в прогимназиален етап*

НИКОЛИНА НИКОЛОВА • ЕЛИЗА СТЕФАНОВА • МИРОСЛАВА НИКОЛОВА
• ДИАНА ПЕТРОВА • ОЛЕГ КОНСТАНТИНОВ • СВЕТЛА БОЙЧЕВА • СТАНИСЛАВ ИВАНОВ

Акценти, спираловидно развитие

5. клас

- Пропедевтика – работа по групи

6. клас

- Пропедевтика – работа по групи

7. клас

- Правила, фази и дейности
- Избор на технологии
- Лицензионни споразумения и зачитането им
- Използване на скриптов текстов език за програмиране
- Представяне и защита на проект

5. и 6. клас

- Работа по групи

7. клас

- Основни правила, фази и дейности при разработване по проект
- Зачитане на авторските права на използваната информация
- Избор на необходими технологични средства
- Използване на скриптов текстов език за програмиране
- Реализиране на проект в екип. Екипна защита

Учебно съдържание в часове

- Основни правила, фази и дейности при разработване на проект – нови знания, **1 час**
- Използване на интернет и други източници на информация и ресурси за проучване. Зачитане на авторските права на готовите материали – **1 час**
- Използване на скриптов текстов език за програмиране за реализиране на конкретен проект – нови знания, **2 часа**
 - *Упражнение – 4 часа за разработване на заданията по проекта*
- Защита на проект – нови знания, **1 час (2)**
 - *Упражнение (представяне, защита и оценяване) – 4 часа (3)*

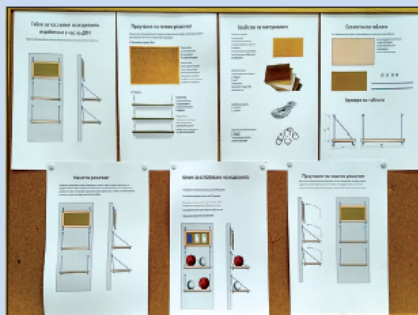
Нови понятия

Понятия	Описание
Проект	Практическа задача, ограничена във времето, която завършва с краен продукт или услуга
Екип	Група от хора, работещи заедно по проект
Ресурсни материали	Предоставени физически инструменти, макети, документи, изображения или онлайн адреси за ползване
План	Последователни стъпки за реализация на проект
Времеви график	Ограничение и разпределение на дейностите във времето
Задачи	Отделни части от проекта, чието реализиране води до изпълнението на плана и завършване на проекта
Документация	Основен документ, описващ проекта, екипа и свързаните дейности с проекта

Проблемни ситуации – 7. клас

Мисия

В часове по технологии и предприемачество шестокласниците имат за задача да изработят табло за поставяне на изделия. Учениците работят в отбори по трима за период от три седмици. Изисквания за таблото: за стена или настолно; за многократна употреба; стабилно закрепване на изделията. Идеята за таблото да се опише, онагледят, обясни и представи. В посочения срок учениците от отбор *Сръчко* показват идеята си за табло. Те представят екипа, начина на работа, свършените дейности в текстов документ. Чрез илюстрации онагледяват изпълнените задачи – проучване на съществуващи решения и свойства на необходимите материали; елементи на таблото; начин на сглобяване и анализ на техния продукт и свършената работа. В описаната задача определете кое е *проект*, кои са неговите основни *параметри* и *дейности*. Какви *технологични ресурси* са използвани при работата по задачата?



Мисия

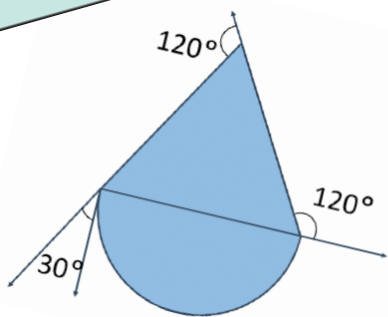
Народните хора са част българските традиции. Класът ви участва в проект, посветен на защитата на културното наследство и традициите, и трябва да представи пред ученици от цялата страна информация за конкретна фолклорна област и традиционно хоро. Помогнете за популяризиране на конкретно хоро, като представите информация – местоположение и население на региона, от който е хорото, традиционни носии от областта, отличителна шевица, музикален размер.

Прилагайте съответните правила за използване на ресурси и зачитайте авторските права. Цитирайте правилно вашите източници.

Трикове

☑ Избягване на двойно търсене

В браузъра, с който работите, създайте указател за полезни адреси по проекта. Когато откриете информация по търсената тема, запазете адреса в указателя.

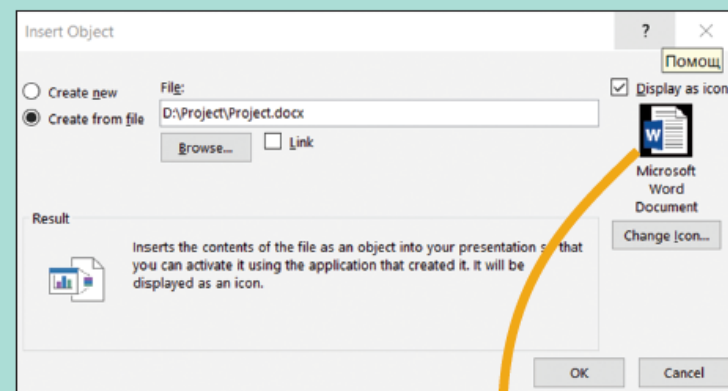


Триг: Капка

Вероятността за валеж може да се визуализира чрез изображение на капка, чиито размер зависи от процента вероятност. Самата капка може да се представи като фигура, съставена от триъгълник и полукръг.

Триг за вмъкване на готов файл

След избор за вмъкване на обект, се отваря диалогов прозорец, в него изберете листа *Create from file*. От бутона *Browse...* изберете файла. Използвайте отметката *Link*, ако искате да имате актуална версия към момента на отваряне на обекта. При липса на тази отметка, се прави копие на файла и ако той бъде променен, няма да се вижда промяната. Отметка в полето *Display as icon*, ще постави препратка към файла в текущия документ, иначе ще копира целия документ.



☑ Вмъкнат обект като икона



Задачи за самостоятелна и екипна работа

Проект Празник на хорото

В подкрепа на българското културно наследство – подгответе интересна и завладяваща информация за народно хоро, която да представите пред ученици от цялата страна. Подгответе календар с дати на представления на хорото в 5 населени места или читалища в конкретен регион. Направете постер на тема *Празник на хорото* – включете изображение или анимация на стъпките на хорото. Създайте програма на Python, която да визуализира тези стъпки. Представете в табличен вид (чрез електронна таблица или програма на Python) информация за вашата етнографска област – кои административни области попадат в нея, брой жители, брой читалища. Представете чрез диаграми и климатограми прогноза за температурите и валежите в дните на представленията.

Запазете файловете!

Ако искате да довършвате на друг компютър и той е временно без интернет, съхранете работните файлове на резервно устройство – флаш стик, умнен телефон. Изпратете по имейл на всички от отбора за съхранение онлайн.

Опитайте се да определите елементите на минипроекта „Посрещане на гости“!

Имате определен бюджет. От каква информация се нуждаете, за да подгответе посрещането на гостите? Какви дейности за изпълнение на проекта ще планирате?

Създаване на календар

Вече знаете как да направите календар в текстовообработваща програма и да отбележите важни дати. Използвайте изученото през годината и направете календар за представяне на хорото в месец, избран от вас. Добавете подходящи изображения. Отбележете дати на представленията, важни събития за областта.

Създаване на постер

Изберете програма, с която да направите постера. Задайте размер и ориентация на страницата. Подберете подходящи изображения на културното наследство, свързани с опазването на носии. Оформете по подходящ начин, чрез шрифтове, цветове, фон и ефекти. Запазете файла в основния формат на програмата и в pdf формат, за да избегнете разместване на елементите.

Предложение за използване на скриптов текстов език - 1

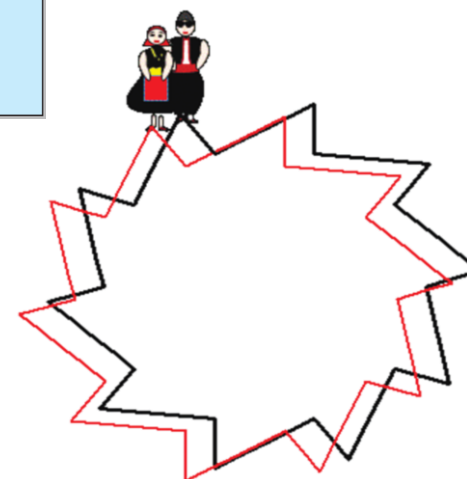
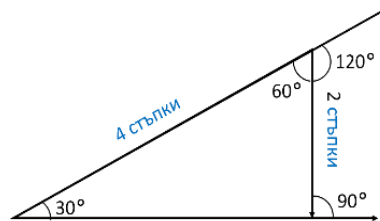
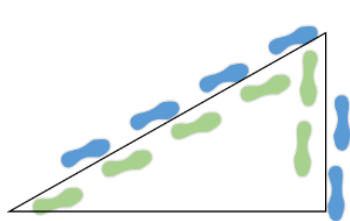
Модел на българско хоро

✓ По стъпките на Таратанци

Разгледайте Визуалното представяне на българските народни хора, създадено от Таратанци: <https://taratanci.com/exhibition/>.

Създайте програма на Python, която визуализира модел на българско хоро.

Добавете герои в народни носии, които демонстрират изпълнението на хорото.



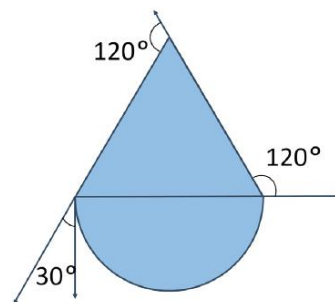
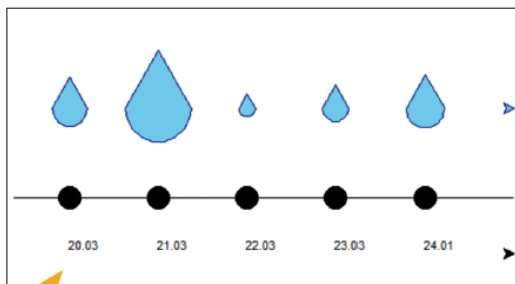
Предложение за използване на скриптов текстов език - 2

Визуализиране на диаграми

✓ Какво ще бъде времето?

Потърсете в интернет прогноза за Валежите в проценти Вероятност през периода на фестивала. Създайте програма на Python, представяща инфограма – диаграма чрез изображения, на Вероятността за Валежи за Всеки ден.

Дата	Вероятност за валеж (%)
20.03	32
21.03	60
22.03	15
23.03	24
24.03	35



```
dates = ['20.03', '21.03', '22.03', '23.03', '24.01']
exp_rain = [32, 60, 15, 24, 35]
```

```
drop_size = 80
```

```
def timeline():
    knot.pendown()
    for elem in screen.turtles():
        elem.forward(50)

    for (date, rain) in zip(dates, exp_rain):
        knot.stamp()
        info.write(date)
        drop(rain%drop_size)
        for elem in screen.turtles():
            elem.forward(80)
```

```
knot.goto(-200, 0)
tyra.goto(-200, drop_size)
info.goto(-200, -50)
timeline()
```

Размерът на капката е толкова процента от основния размер, колкото е вероятността за валеж.

Предложение за използване на скриптов текстов език - 3

Визуализиране на диаграми

Опитайте сами!

Проучете в интернет: В коя етнографска област се намира селището, в което се провежда фестивалът. Кои административни области обхваща тя? Проверете в регистъра на читалищата (<https://chitalishta.com/>) колко читалища има във всяка от тях. Напишете програма, която визуализира информация, намира и извежда общия брой читалища в етнографската област.

Задание – практическа работа

Припомнете...

Какви шрифтове и цвятове комбинации са подходящи за презентации?

В какви файлови формати може да се запази презентация?

Как се копират и вмъкват обекти и видео в презентация?

Трик за професионалисти

Подгответе сценарий за атрактивно представяне. В него може да включите въпроси към публиката, за да ѝ привлечете вниманието. Включете в презентацията интересни факти и специфични елементи за съответната фолклорна област.

Избор на
дизайн на
презентация

Вмъкване на
обекти в
презентация

Методически белешки

Предизвикателства и възможности

Предизвикателства

- Работа в екип – разпределяне на задачи, срокове, отговорности
- Етично общуване
- Запознаване и използване на лицензи
- Създаване на постер, календар, видео, графично представяне на климат, валежи и др.
- Представяне и защита на проект

Възможности

- Диференциация – търсене на стандарти за цитиране и инструменти за създаване на библиография
- Творчество – избор на дизайн на презентация и сценарий за представяне
- Групова и проектна дейност – във всички уроци без първия

Оценяване на постиженията

- Практическа задача
- Проект

Практически задачи

- Индивидуално
 - Определяне на отделните части и дейности на готов проект
 - Вмъкване на обект във файл
 - Работа в екип
- Групово
 - Изготвяне на постер, таблица, календар, програмен проект, презентация, документация

Съвет:

При оценяване на екипната работа може:

- Да поставяте индивидуални оценки на всеки ученик за изработения междинен продукт
- Да оцените група от няколко ученици с обща сумарна оценка, която те да разпределят помежду си

Оценяване на работа по проект

- **Работа в екип** – според разпределението и изпълнението на задачите от наблюдението в часовете и представянето на екипа при защита на проекта
- **Продукти** – използвайте критериите за оценяване на съответните междинни и крайни продукти от текстообработка, електронни таблици, компютърна презентация, компютърно моделиране

Готови ли сте за изпитното задание?