

1.

КНИГА
ЗА УЧИТЕЛЯ
ТЕХНОЛОГИИ
И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО

за първи клас



БИТ И ТЕХНИКА
www.bititechnika.com

Тодорка Николова
Светла Ананиева

Силвия Гърневска
Валентин Ананиев

**КНИГА ЗА УЧИТЕЛЯ
ТЕХНОЛОГИИ
И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО
за първи клас**



ИЗДАТЕЛСТВО
БИТ И ТЕХНИКА

Варна, 2016

**КНИГА ЗА УЧИТЕЛЯ
ТЕХНОЛОГИИ
И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО**

за първи клас

Автори: доц. д-р инж. Тодорка Николова Николова
гл. ас. д-р инж. Силвия Маркова Гърневска
инж. Светла Костова Ананиева
инж. Валентин Георгиев Ананиев

Художници: Живко Иванов Рухов
Милена Кондева Кондева

Редактор инж. Валентин Ананиев

Коректор Зоряна Стоянова

Българска. Първо издание.

Формат 70х100/16.

Печ. коли 5

Издателство „Бит и техника“ ООД,
Варна, 9009, ул. Кап. Райчо Николов 101

Печат Хеликспрес ЕООД – Варна

ISBN 978 - 954 - 9412 - 65 - 9

© Тодорка Николова Николова, 2016
© Силвия Маркова Гърневска, 2016
© Светла Костова Ананиева, 2016
© Валентин Георгиев Ананиев, 2016
© Живко Иванов Рухов – художник, 2016
© Милена Кондева Кондева – художник, 2016
© Издателство „Бит и техника“ ООД, всички права запазени, 2016

СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение	4 стр.
<i>Нормативна база</i>	
<i>Особености на учебното съдържание и структура на учебника</i>	
<i>Структура на учебното съдържание по теми</i>	
<i>Примерно годишно разпределение (в средата на книжното тяло)</i>	
Методически насоки	8 стр.
1. Знам и мога от детската градина	10 стр.
2. Моето работно място. <i>Табелка</i>	11 стр.
3. Работа с хартия. <i>Книгоразделител</i>	13 стр.
4. За деня на народните будители. <i>Знамена и флагчета</i>	15 стр.
5. Работа с картон. <i>Седмична програма</i>	16 стр.
6. От природни материали. <i>Есен</i>	18 стр.
7. Хранителни продукти. <i>Украса за салата</i>	20 стр.
8. Моите потребности. <i>Дърво на желанията</i>	21 стр.
9. Електричеството у дома. <i>Електрическа змия</i>	23 стр.
10. Да пестим енергията. <i>Табелки с правила</i>	25 стр.
11. Моят личен бюджет. <i>Вълшебно портмоне</i>	27 стр.
12. За Коледа и Нова година. <i>Картичка</i>	29 стр.
13. Очертаване с шаблон. <i>Снежинки</i>	30 стр.
14. Весела работилница. <i>Украса за елхата</i>	32 стр.
15. За домашния любимец. <i>Куче и коте</i>	33 стр.
16. Колелата в техниката и бита. <i>Акробат</i>	35 стр.
17. Светът на машините. <i>Спортна кола</i>	36 стр.
18. Работа с прежда. <i>Мартеници</i>	38 стр.
19. Хартиени ролки. <i>Герданче</i>	39 стр.
20. Опаковка за подарък. <i>Торбичка с етикет</i>	40 стр.
21. Пролетна украса. <i>Цветя и пеперуди</i>	42 стр.
22. Грижи за растенията. <i>Проект „Осинови растение“</i>	43 стр.
23. За празника на буквите. <i>Покана</i>	45 стр.
24. Великден. <i>Кошничка</i>	47 стр.
25. Техника и технологии. <i>Лунна станция</i>	48 стр.
26. Професии. <i>Моден дизайн</i>	50 стр.
27. За деня на Земята. <i>Групов проект „Омагьосаната гора“</i>	51 стр.
28. Играчките на децата. <i>Джетмен</i>	53 стр.
29. В супермаркета. <i>Блокче за бележки</i>	54 стр.
30. Стоки и услуги. <i>Игра „На пазар“</i>	56 стр.
31. Комуникации. <i>Шифровъчен кръг</i>	57 стр.
32. Какво научих в първи клас. <i>Вече знам и мога</i>	59 стр.
ЛИТЕРАТУРА	59 стр.

ВЪВЕДЕНИЕ

Учебният предмет ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО е част от общообразователната подготовка на средното общообразователно училище съгласно Наредба № 5 от 30.11.2015 година. Учебният предмет е обвързан с ключовите компетентности и е „насочен към придобиване на умения да се реагира на новости и да се поема отговорност, като се гради умение за инициативност и предприемчивост“ (чл. 3, ал. 2, т. 7 на Наредба № 5).

Учебният предмет технологии и предприемачество в първи клас подпомага постигането на ключовите компетентности, определени от раздел II, чл. 2, ал. 1 на Наредба № 5, включително и ключовата компетентност инициативност и предприемчивост. Подпомага и ключовата компетентност умения за учене, която включва разбиране на личните потребности в учебния процес и откриване на възможностите и способностите за преодоляване на трудности в ученето както самостоятелно, така и в група (чл. 3, ал. 4 от Наредба № 5).

Учебната програма по технологии и предприемачество в първи клас включва широко разнообразие от теми и дейности, чрез които на практическа основа се усвояват технологични знания, умения и отношения, свързани с технологичната и икономическата грамотност на учениците като съществен елемент от тяхната обща култура (учебна програма по технологии и предприемачество за първи клас, приложение 6 към т.6 на учебни програми за първи клас). Настоящият учебник дава възможност това да се извърши по неупореден начин и в съзвучие с естественото любопитство, интересите и възможностите на учениците. Книгата за учителя по технологии и предприемачество за първи клас е предназначена да подпомогне педагогическата работа на учителя и заедно с учебника (на хартиен носител и в електронен вариант) представляват единен комплекс от учебно-дидактически средства, съответстващи на нормативните документи на МОН.

Обучението по учебния предмет технологии и предприемачество е нормативно осигурено чрез следните документи:

1. Закон за предучилищното и училищно образование от 13.10.2015 г., в сила от 1.08.2016 г. Законът урежда обществените отношения, свързани с осигуряване на правото на предучилищно и училищно образование;

2. Наредба № 4 от 30.11.2015 г. за учебния план. Тази наредба определя държавния образователен стандарт за учебния план, който разпределя учебното време между учебните предмети;

3. Наредба № 5 от 30.11.2015 г. за общообразователната подготовка, в сила от 8.12.2015 г. Съгласно наредбата общообразователната подготовка се осъществява чрез изучаването на общообразователни предмети, сред които и учебния предмет технологии и предприемачество;

4. Учебна програма по предмета технологии и предприемачество за първи клас, приложение 6 към т. 6 на учебни програми за първи клас.

В учебната програма се предвижда работа по шест глобални теми с приоритет на постигане на компетентностите като очаквани резултати от обучението.

Структура на учебника и особености на учебното съдържание

Учебникът по технологии и предприемачество за първи клас напълно съответства на изискванията на учебната програма за дейности, чрез които на практическа основа се усво-

яват технологични знания, умения и отношения, свързани с технологичната и икономическата грамотност на учениците като съществен елемент на тяхната обща култура. Акцентира се върху позитивното отношение към труда, към съвременната техника и технологиите, възпитава се инициативност и предприемчивост – самостоятелно вземане на решения и поемане на отговорност за извършваната учебно-трудова дейност от всеки ученик. Чрез различните дейности и задачи, свързани с проблеми от бита на хората, постепенно се изграждат съвременните ключови компетентности, определени в Наредбата № 5 за общообразователна подготовка.

На преден план са изведени дейности, свързани с изработване на изделия и модели по образец и по собствена идея от лесно достъпни и познати материали. Тези дейности се явяват и като среда за формиране на умения за работа в група и граждански умения, за възпитаване в предприемачески дух и устойчиво развитие. „Инициативността и предприемчивостта се разглеждат като следствие от осигуряването в обучението практико-действени условия за избор на активност – самостоятелно вземане на решения и поемане на отговорност за извършваната учебно-трудова дейност от всеки първокласник“ (Учебна програма по технологии и предприемачество за първи клас). Отчетени са сезонният принцип и конкретните условия, индивидуалните възможности на учениците. Подбраните теми, модели и изделия са в съответствие с традициите и съвременния бит, развитието на науката, техниката и технологиите. Отчетена е необходимостта от икономически знания. Новите понятия се усвояват на практическа основа чрез примери, описания и сравнения. Включени са комикси и игри, работа по проекти, задачи и дейности, при които учениците прилагат знания на практика, усъвършенстват умения, включително и такива от други учебни предмети.

В процеса на обучението е постигнато съчетание на репродуктивни и продуктивни дейности. Работата по готови алгоритми и усвоени операции и технологични процеси дава възможност за прилагане на продуктивни стратегии на обучение. Дадена е възможност учениците да проучват, да дискутират, да анализират модели и изделия, да предлагат идеи и решения, да обобщават, да оценяват собствените си изделия и модели и тези на своите съученици.

Предвидените за изработване изделия, модели и макети могат да се използват в учебната дейност, за украса, в игрите и като дидактически средства. Предвидени са дейности за работа в екип, партньорска работа, участие в доброволни и благотворителни инициативи, събиране на информация за празници и обичаи, грижи за растения и домашни любимци.

Учебникът съдържа 32 теми в съответствие с броя на учебните часове. Две от темите са предвидени за диагностика – съответно на знанията и уменията за входно ниво в началото на учебната година и изходно ниво в края на учебната година, 16 теми са предвидени за усвояване предимно на нови знания и формиране на умения в съответствие с учебната програма (отгоре със зелена лента) и 14 теми – за приложение на знанията на практика, разширяване на определени знания и усъвършенстване на уменията (отгоре със синя лента).

Повечето конкретни урочни теми интегрират съдържание от различни области и дават възможност за постигане на очаквани резултати от няколко глобални теми. Учебникът по технологии и предприемачество за първи клас напълно съответства на изискванията на учебната програма, като предписаните в нея глобални теми се интерпретират в темите от учебника.

В таблицата са показани глобалните теми и компетентностите като очаквани резултати от обучението и разпределението на съдържанието на учебника по конкретни теми.

Глобални теми	Компетентности като очаквани резултати	Конкретни теми
Планиране и обработка	Обработка хартия и картон, природни, текстилни и отпадъчни материали.	2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 18, 19, 20
	Прилага операциите рязане, биговане, прегъване, връзване, съединяване и оцветяване.	2, 3, 5, 6, 9, 12, 15, 18, 20,
	Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици.	2, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 15, 16, 19, 21, 23, 24, 25,
	Познава начини за предварителна обработка на хранителни продукти.	7
	Полага грижи за отглеждане на стайни растения.	22
	Посочва грижите за отглеждане на домашни любимци.	15
	Сравнява различия в качествата на свое изделие и качествата на образец.	7, 11, 15, 17, 23, 28
Инструменти и материали	Изброява различни материали за изработване на изделия.	1, 6, 25, 27, 28
	Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение.	1, 5, 9, 13, 23, 25,
	Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали.	2, 3, 5, 7, 11, 12, 13, 19, 21, 23,
Уреди, машини, механизми	Изброява уреди, които работят с електричество.	9
	Използва колела и оси за задвижване на играчки и модели.	16, 17, 31,
	Използва инструкции при изпълнение на практическа работа.	11, 16,
	Посочва начини за използване на комуникационни средства.	31
	Използва начини за подвижно свързване при задвижване и управление на играчки и модели.	16, 17, 28, 31
	Изброява начини за пестене на енергия.	10
	Прилага основни правила за безопасност при работа с инструменти.	15, 18, 20,

Професии и пред-приема-чество	Посочва и назовава някои стоки и услуги.	8, 29, 30
	Разбира необходимостта от финансови средства за изработването и закупуването на изделия.	14, 29, 30
	Разграничава собствените потребности като „нужда“ или „желание“.	8
	Назовава машини, апарати и техника, използвани в съвременните професии.	26
	Различава професии, свързани с производството на стоки и услуги.	29, 30
	Посочва примери за влиянието на човешката дейност върху околната среда.	27
	Разбира значението на спестяването и даряването.	10, 11, 14
Конструкции и модели	Предлага и дискутира идеи и решения в практическата работа, представени с техническа рисунка.	6, 10, 15
	Изработва изделия и модели по инструкции, по образец или по собствен замисъл.	3, 4, 5, 6, 9, 13, 18, 21, 26
	Изработва изделия от хартия и картон по отпечатани или очертани с шаблон елементи.	3, 4, 5, 8, 13, 26
	Конструира с готови елементи познати обекти от заобикалящата действителност.	8, 17, 19, 27
	Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи.	1, 2, 3, 5, 6, 8, 11, 20, 25, 27, 29
	Проучва информация от разнообразни информационни източници при конструиране и моделиране на изделие.	12, 22

Подреждането на отделните теми в учебника отговаря на реда на провеждане на уроците по седмици от учебната година, съобразени са със сезоните, традиционните празници, с междупредметните и вътрешнопредметните връзки. Редът на подреждане на темите обаче не е задължителен и всеки учител може да го променя, като отрази това в годишното разпределение.

Структура на учебното съдържание

По-голяма част от темите са разработени на една страница, някои от темите – на две, но всички имат еднотипно графично оформление, което улеснява ориентирането в учебното съдържание и подпомага възприемането му.

Всички теми имат единна структура, която включва наименование – на основната дейност и на изделието, необходимите материали и инструменти, информационно-дискусийна

част и задачи, информационно-технологична част със скици на обработката на отделните операции. Новите операции и начини на обработка или свързване на отделните елементи са показани в жълто поле. Отделните съставни части на темите са обозначени с подходящи знаци, показани в началото на учебника. За първата половина на учебната година материалите и инструментите са изобразени с илюстрации, а за втората половина на учебната година са изписани с думи. Указанията за учителя също за първата половина от учебната година са посочени долу на страницата, а за втората половина – в самата страница.

ОРИЕНТИРАНЕ В УЧЕБНИКА



Обяснение



Беседа, дискусия



Изработване



Задача



Наблюдение,
опит



Работа в екип



Внимавай при работа
с инструменти!



Самооценка

Приложенията от хартия и картон са включени в отделно книжно тяло – албум по технологии и предприемачество.

МЕТОДИЧЕСКИ НАСОКИ

Основна организационна форма на обучението по технологии и предприемачество е урокът, провеждан в класната стая. Някои от дейностите може да се извършват извън класната стая – като събиране на природни материали и др.

Структурните компоненти на урока следва да се преливат плавно един в друг. Учителят предимно поставя въпроси и задачи, а учениците активно участват, като отговарят на въпросите и решават задачите. Според характера на учебното съдържание отделни компоненти на урока могат да бъдат подкрепяни с мултимедийна презентация.

За улеснение на учителите прилагаме следната примерна обобщена структура на урока по технологии и предприемачество:

1. Организация на класа за работа – проверка на готовността за работа на класа и подреждането на работното място;

2. Актуализация на опорни знания и опит от бита, детската градина или предишни уроци, включително и от други учебни предмети, чрез беседа, дискусия, разглеждане на илюстрации от учебника, решаване на задачи от учебника, разчитане на информация от жълтото поле – за начини за изработване и съединяване на елементи на изделието. С извършване на част от посочените дейности трябва да се създаде нагласа за усвояване на новото учебно съдържание;

3. Поставяне на темата и мотивиране на дейността или обратно;

4. Решаване на учебни задачи. Редът за поставянето на задачи най-общо е определен от учебника, но в зависимост от конструкцията на изделието и технологията за изработването му, както и според възможностите на учениците могат да се разместват. Тук ще изброим задачите, групирани по учебно съдържание, но във всеки конкретен урок последователността на зада-

чите трябва да се подрежда според логиката на изработване на изделиято. Учителят поставя задачите и инструктира, насочва, консултира и контролира изпълнението им.

а) конструкторски задачи:

- определяне на материалите – основни, спомагателни;
- анализиране на конструкцията – конструктивни елементи, форма, размери, взаимно разположение, начин на съединяване;
- разчитане на илюстрация, техническа рисунка, чертеж и чертеж разгъвка от учебника или приложението.

б) технологични задачи:

- разчитане на технологичен процес от учебника;
- разчитане на технологични операции от скиците за обработка в учебника;
- демонстрация и инструктаж за нова операция;
- определяне на инструментите;
- уточняване на критериите за качествено изработване на изделиято;
- припомняне на правилата за безопасна работа с инструментите.

в) опитно-изследователски задачи – тестване на материали и модели, наблюдения, представяне на резултати и изделия;

г) задачи за работа по тема, проект, проблемна ситуация – събиране на информация, проучване, групиране, сравняване, дискутиране, анализиране на информация и резултати, обобщаване, предлагане на решения.

5. Самостоятелна практическа работа – самостоятелно или в екип изработване на модели, играчки, макети, изделия. Работата може да бъде организирана в няколко варианта, като вариантът се избира в зависимост от сложността на изделиято и уменията на учениците:

- изработване на всеки елемент поотделно от първата до последната операция и включването му в конструкцията на изделиято;
- изработване на всички елементи едновременно по реда на операциите в технологичния процес;
- групиране на операциите в етапи на технологичния процес. Този вариант се прилага при изделия с дълъг технологичен процес.

6. Оценка на изделията и работата

Организира се изложба на изделия, изработени прецизно, и такива с допуснати грешки. Учениците извършват самооценка на своите изделия и изделията на своите съученици по предварително формулирани и записани на дъската критерии. Те трябва да бъдат конкретни за всяко изделие, ясно формулирани и изпълними.

7. Почистване на работното място – прибиране на инструменти, материали, отпадъци.

Предложената методическа структура и технология на урока са препоръчителни и могат да бъдат променяни съобразно вижданията на учителя за по-добро педагогическо взаимодействие и ефективност на обучението по учебния предмет технологии и предприемачество.

1. ЗНАМ И МОГА ОТ ДЕТСКАТА ГРАДИНА

Цели:

- Запознаване с учебния предмет „Технологии и предприемачество“;
- Диагностика на входното ниво чрез решаване на теста „Знам и мога от детската градина“;

- Запознаване с учебника, албума и допълнителните материали;
- Ориентиране в учебника, символите и знаците в него.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Усвоява знания за новия учебен предмет, за учебника и учебното помагало – албума;
- Разширява уменията за решаване на тест;
- Актуализира правила за безопасно поведение при използване на инструменти и материали;
- Разбира необходимостта да довежда започнатата работа до край;
- Формира умение за разчитане на символите и знаците;
- Формира позитивно отношение към труда, към техниката и технологиите.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Посочва различни материали за изработване на изделия;
- Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение;
- Посочва правилните и безопасни начини за работа с инструментите и материалите;
- Посочва предмети, направени от човека.

Понятия: материали и инструменти.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: учебник по технологии и предприемачество, албум по технологии и предприемачество, тест за входно ниво от учебника по технологии и предприемачество.

Методически насоки:

- Запознайте учениците с новия учебен предмет „Технологии и предприемачество“ като приемник и продължител на обучението по конструиране и технологии – конструктивно-технически и битови дейности в детската градина. Предизвикайте тяхното любопитство и желание да изработват нови и интересни неща, като им покажете страници от учебника и готови изделия;

- Предложете на учениците теста за входно ниво от страница 4. на учебника. Поставете първата задача, като използвате формулировката отдолу на страницата. Дайте им достатъчно време да се справят със задачата. Поставете последователно втората и третата задача. Погледнете мимоходом решенията от учениците задачи от теста и поговорете за евентуални грешки;

- Когато учениците са готови със задачите от теста, се върнете към съдържанието на учебника, представете албума към учебника и торбичката с допълнителните материали. Поговорете за материалите и инструментите, които ще се използват през новата учебна година, и за някои правила;

- Помолете учениците да отворят учебниците на страница 3. Разгледайте символите и знаците, като обърнете внимание на значението им. Дайте възможност на учениците да ги опишат и обяснят. Обърнете особено внимание на знака за безопасна работа. Не пропускайте знака за самооценка. Обяснете защо той е важен.

Справочник на учителя:

- Най-общо диагностиката е теоретична система, която включва в себе си правила и методи за получаване и анализ на информация.

- Педагогическата диагностика е свързана с оптимизацията на образователния процес. Учителят изследва учениците и съобщава за получените резултати с цел да предскаже поведението им в бъдеще и да усъвършенства методите на педагогическо взаимодействие. Като цели на педагогическата диагностика се приемат:

- оптимизиране на процеса на обучение на всеки ученик;
- осигуряване на правилно определяне на резултатите на обучението;
- осигуряване на помощ при диференциацията на учениците при избор на специализирано обучение или при преход от една учебна група в друга.

Един от основните методи в психологията и педагогиката като диагностичен метод е тестът. Най-често той се прилага за селекция на входа на училището и за проверка на достиженията по различните дисциплини.

Дидактическият тест е стандартизирана система от въпроси и задачи, проверяваща в еднакви условия нивото на обученост или готовността за обучение.

ЛИТЕРАТУРА

Иванов, И. Педагогическа диагностика. Ш.: УИ, 2006.

2. МОЕТО РАБОТНО МЯСТО

Табелка

Цели:

- Запознаване с принципа на организация на работното място, на разположение-то на основните инструменти и материали;

- Формиране на умения за подреждане на работното място, на материалите и инструментите;

- Усвояване на знания за рязане по права и крива линия;
- Формиране на умения за рязане по права и крива линия;
- Формиране на умения за осъществяване на неподвижно съединение;
- Формиране на умения за описване на изделие.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Свързва получаването на продукт с необходимостта от извършване на последователни операции;

- Използва снимки, технически рисунки и скици при конструиране и моделиране;
- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали;

- Конструира и моделира, като използва неподвижно свързване на елементи от хартия.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработка хартия и картон;
- Прилага операции рязане, прегъване, съединяване;
- Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, скици;
- Прилага основни правила при използване на инструменти за обработка на материали;

- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали.

Понятия: работно място, план за работа, материали, инструменти, изделие, неподвижно съединение.

Ключови компетентности: в областта на българския език, умения за учене, инициативност.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ножица, лепило.

Методически насоки:

- Покажете изработването на различни неща от хората за задоволяване на потребностите им, като използвате електронния вариант на учебника;

- Обосновете необходимостта от работно място, което да бъде организирано и подредено по начин, който да улеснява изработването на различни изделия. Използвайте отново елемент от електронния вариант;

- Поговорете за материалите и инструментите, които ще се използват. Не пропускайте правилата за безопасна работа, независимо че някои от тях вече са им известни. За нещата, които смятате, че са известни на учениците, задавайте въпроси и при необходимост уточнявайте верните отговори;

- Демонстрирайте последователно подреждането на работното място върху учителското бюро и подканете учениците да направят същото на своите работни места. Проверете изпълнението на задачата, похвалете успешните ученици, коригирайте сгрешилите. Учениците трябва да бъдат убедени, че правилно подреденото работно място улеснява работата по изработване на изделиято;

- Разгледайте илюстрациите от жълтото поле, като задавате въпроси за това как се държи материалът – хартията – и в какво направление се движи ножичката. При рязане по изпъкнала, вдлъбната или крива линия обърнете внимание как се движи хартията и какво е положението на ножичката. Изисквайте точни отговори, при необходимост коригирайте и повторете;

- Мотивирайте необходимостта от изработване на табелка с името на всеки ученик;

- Покажете изработената от вас табелка. С въпроси към учениците анализирайте устройството на табелката – от какви части се състои, как са разположени една спрямо друга, как са съединени балончетата с предпочитанията на всеки към самата табелка;

- Покажете от електронния вариант на учебника технологичния процес за изработване на табелката;

- Задайте въпроси и изисквайте от учениците да разчетат от учебника изображения – скиците на обработка на всяка една операция, като ги научите да се придържат към следната последователност – назоваване на операцията, с какъв инструмент се работи, как се извършва и кои правила за безопасна работа трябва да се спазват;

- Съвместно с учениците изработете критерии за самооценяване и оценяване на качеството на табелките, преди да започне самостоятелната практическа работа. Критериите трябва да се отнасят за конкретното изделие;

- Дайте достатъчно време за извършване на всяка операция. Напомнете, че преди извършването на всяка операция трябва да се поглежда отново изображението от учебника. По време на изпълнението на операцията също трябва да се поглежда към учебника. Направете изложба и дайте възможност на учениците да оценят поне няколко изделия на свои съученици;

- Нека всеки ученик направи самооценка на своето изделие;

- Направете изложба и дайте възможност на учениците да оценят поне няколко изделия на свои съученици;

- Дайте възможност на учениците да разкажат за своите любими приказки, музика, филм, спорт, хоби и други интереси и предпочитания.

Справочник на учителя:

Работното място е най-малката структурна част в едно пространство за работа, производство или управление, в което работещият е свързан с оръдията на труда за осъществяване на някакъв единичен процес. В технологичен аспект това включва материалите и техническите средства, необходими на работещия. Работното място може да е съоръжено с работни инструменти, производствена машина, контролни средства за управление на производствен технологичен процес или компютър.

3. РАБОТА С ХАРТИЯ

Книгоразделител

Цели:

- Запознаване с получаването на хартия и нейното предназначение;
- Разширяване на знанията за начините за прегъване на хартията;
- Усъвършенстване на уменията за прегъване на хартия;
- Запознаване с функцията на книгоразделителя;
- Формиране на умения за изработване на книгоразделител;
- Усъвършенстване на уменията за използване на скици на обработката при моделиране;

- Усъвършенстване на уменията за неподвижно свързване на елементи от хартия;
- Формиране на позитивно отношение към книгите.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Свързва получаването на продукт с необходимостта от извършване на последователни дейности;

- Разбира необходимостта да довежда започнатата работа до край;
- Конструира и моделира, като използва неподвижно свързване на елементи от хартия;

- Използва скици при конструиране и моделиране;

- Познава правила за безопасно използване на инструменти.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработка хартия и картон;
- Прилага операции рязане, прегъване, съединяване;
- Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, скици;
- Прилага основни правила при използване на инструменти за обработка на материали;

- Изработва изделие по образец;

- Изработва изделие от хартия и картон по отпечатани елементи.

Понятия: книгоразделител.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност, умения за учене, инициативност, умения за подкрепа за устойчиво развитие.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ножица, лепило.

Методически насоки:

- Прегледайте подреждането на работните места и при необходимост коригирайте;
- Поговорете за книжките и учебниците – от какъв материал са направени, от какво се получава този материал, как можем да помогнем със събирането на отпадъчна хартия за рециклиране, как се преработва, какво още се изработва от хартия;
- Разгледайте информацията в жълтото поле, където са показани допълнителни начини за прегъване и разгъване на хартия, като ги свържете със знанията от детската градина. Обсъдете начина за получаване на хартия;
- Поговорете за необходимостта от опазване на книжките и учебниците, за необходимостта от изработване на изделие, с което да се отбелязва съответната страница от учебниците и книжките при прекъсване на четенето. Дайте възможност на учениците да разкажат за своя опит за отбелязване на страницата;
- Поставете новата тема, покажете различни книгоразделители, покажете изработеното от вас ново изделие;
- Разгледайте конструкцията на изделието – от какъв материал е направено, от колко части, как са разположени отделните части една спрямо друга; как е изработена основната част от изделието, как са свързани украсителните елементи с основната част на изделието;
- Покажете от електронния вариант на учебника и разгледайте последователно отделните стъпки при изработването на основната част на книгоразделителя. Поставете задача на учениците да проследят и разчетат стъпките в учебника и да ги опишат подробно. Обърнете внимание на учениците при изрязване да спазват правилата за рязане по права и крива линия, а при прегъване да се стараят да постигнат точното съвпадане на върховете и страните на изходния квадрат;
- Припомнете правилата за безопасна работа с ножичката, за нанасяне на лепилото и определяне на точното място за залепване на украсителните елементи;
- Уточнете критериите за качествено изработване на книгоразделителя;
- Дайте ход на самостоятелната практическа дейност за изработване на книгоразделителя, като напомните на учениците да спазват последователността на стъпките при изработване на основната част;
- Дайте възможност на учениците да оценят своите и на съучениците си книгоразделители.

Справочник на учителя:

Хартията е тънък, плосък листов материал. Получен е чрез пресоването на влажни растителни влакна, съдържащи целулоза. За добиването на целулоза най-често използваният материал е дървесна маса от подходящи дървесни видове с мека дървесина – като например смърч, ела, бор, но могат да се използват и други растителни влакна – от памук, лен, коноп и ориз. Някои хартии се правят от памучни влакна. Суровините се смилат. Отделните влакна се извличат от стърготините посредством вода и топлина, след което се правят на каша (пулп). Пулпът се избелва и изтънява върху ролкови сита, където водата се отстранява и пулпът се изсушава; ролките правят хартията гладка. Веднъж изгладена и изсушена, хартията е готова да се превърне в бележници, вестници или други продукти. Високока-

чествената хартия се избелва с белина, съдържаща хлор, и понякога се покрива с глина и лепила, за да ѝ се придаде гланцов завършек. <http://www.ecopack.bg/kids/Povechko-za-hartiyata/19/view/>

4. ЗА ДЕНЯ НА НАРОДНИТЕ БУДИТЕЛИ

Знамена и флагчета

Цели:

- Запознаване със символиката на знамето на Република България, знамето на Европейския съюз и флагчетата в чест на Деня на народните будители;
- Разширяване на знанията за прегъване на хартия;
- Усъвършенстване на уменията за прегъване на хартия;
- Усъвършенстване на уменията за планиране и довеждане на започнатата работа до край;
- Усъвършенстване на уменията за неподвижно съединяване на различни материали чрез лепене;
- Усъвършенстване на уменията за използване на скици при конструиране и моделиране.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Свързва получаването на продукт с необходимостта от извършване на последователни дейности;
- Разбира необходимостта да довежда започнатата работа до край;
- Конструира и моделира, като използва неподвижно свързване на елементи от хартия, дървесина, връв;
- Използва скици при конструиране и моделиране;
- Планира и организира работата си самостоятелно и в група.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработка хартия и картон;
- Прилага операции рязане, прегъване, съединяване;
- Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, скици;
- Прилага основни правила при използване на инструменти за обработка на материали;
- Изработва изделие по образец;
- Изработва изделие от хартия и картон по отпечатани елементи.

Понятия: гирлянди от знамена и флагчета.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност, умения за учене, граждански компетентности, инициативност.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: приложение от албума, дървени шишчета, дебел конец или връв, ножица, линия, лепило.

Методически насоки:

- Прегледайте подреждането на работните места и при необходимост коригирайте;
- Запознайте учениците с предстоящия празник на народните будители. Споделете необходимостта от украсяване по подходящ начин на работното място, класната стая, училището, обществени сгради със знамена и флагчета – знамето на Република България, знамето на Европейския съюз и подходящи за празника флагчета;

- Мотивирайте учениците да изработят знамена и флагчета;
- Обяснете, че е необходимо да се разширят знанията за прегъване на хартия, и разгледайте от жълтото поле начина за прегъване на хартия с помощта на линия, който ще се използва при изработването на знамената и флагчетата;
- Заедно с учениците проследете операциите и тяхната последователност за изработване на знамената. Нека учениците да изговорят наименованията на операциите и да ги обясняват;
- Обърнете внимание на правилата за рязане по права, вдлъбната или изпъкнала линия, поставянето на линията при прегъване, нанасянето на лепилото и поставянето на дървеното шишче или връвта;
- Уточнете критериите за качествено изработване на знамената и флагчетата;
- Дайте начало на самостоятелната практическа работа за изработване на знамената и флагчетата. Нека най-напред учениците да изрежат елементите на всички знамена и флагчета и след това да пристъпят към следващите операции – прегъване и разгъване, нанасяне на лепилото, поставяне на дървеното шишче. Припомнете на учениците да погледат в учебника при последователното извършване на операциите;
- Организирайте работата по залепване на връвта и окачването на гирляндите по екипи – групи по няколко ученици;
- Дайте възможност на учениците да оценят своите знамена и знамената на своите съученици. Оценете гирляндите. Оценете работата на класа като цяло.

Справочник на учителя:

- Българското национално знаме е трицветно и се състои от три ивици – бяла, зелена и червена, поставени хоризонтално. Белият цвят означава чистота, благородство, надежда, зеленият цвят символизира природата, надеждата, свободата, връзката със знамената на борците за национално освобождение, плодородието на българската земя и привързаността ни към род и Родина. Червеният цвят символизира любов, мъжество, смелост, безстрашие и пролятата кръв на борците за народна свобода.
- Европейският съюз е създаден на 2 ноември 1993 г. с цел обединяване на държавите от Европа и създаването на свят без граници, свят на сътрудничество и общи идеи.
- Знамето на Европейския съюз е тъмносиньо и съдържа корона от 12 петолъчки. Цветът символизира идеята за свободен и без граници свят. Кръгът от звезди символизира идеята за обединение.

5. РАБОТА С КАРТОН

Седмична програма

Цели:

- Разширяване на знанията за хартията и картона;
- Разширяване на знанието за прегъване чрез биговане;
- Усъвършенстване на уменията за разчитане на технологични скици – скици на обработката;
- Усъвършенстване на уменията за рязане по права и крива линия;
- Усъвършенстване на уменията за прегъване чрез биговане;
- Усъвършенстване на уменията за лепене на елементи.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Познава правилата за безопасно използване на инструменти;

- Свързва получаването на продукт с необходимостта от извършване на последователни операции;

- Разбира необходимостта от организация и контрол на дейностите;
- Планира и организира рационално работата си самостоятелно;
- Конструира, като използва неподвижно свързване на елемент от хартия.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработка хартия и картон;
- Прилага операциите рязане, биговане и съединяване;
- Планира своята работа на основата на графична информация;
- Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение;
- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали;

- Изработва изделия от хартия по отпечатани елементи;
- Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи.

Понятия: седмична програма.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност, умения за учене.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“.

Материали и инструменти: приложения от албума, ножица, линия, лепило.

Методически насоки:

- Проследете с поглед готовността за работа и подреждането на работното място;
- Мотивирайте необходимостта от планиране на заетостта на хората през деня, седмицата, месеца, годината. Поставете акцент на заетостта през седмицата в училище. Поговорете за основните начини за планиране на дейностите от родители, учители, ученици. Какво планиране ще е необходимо за започналата учебна година, как ще знаем за необходимите тетрадки и учебници за следващия ден, къде и как ще запишем седмичното разписание;

- Покажете различни варианти на седмични програми – с възможност за поставяне на маса на различни обемни тела – отворени кутии, с възможност за окачване, както и образеца, който сте изработили за предстоящия урок. Посочете предимствата на образеца, демонстрирайте възможностите за поставяне върху маса или ученическо бюро и възможността да се затваря и поставя в ученическата раница. Обърнете внимание на разноцветните балончета, на гърба на които са изписани датите на официалните празници;

- Обърнете внимание, че за да стои стабилно на масата, седмичната програма трябва да бъде изработена от картон. Конструкцията на седмичната програма предполага прегъване на картона, от който ще се изработи. Обяснете, че за прегъването на картона трябва да се приложи и операция биговане – графически онагледена в жълтото поле. Проследете манипулациите и действията за изпълнение на тази операция, покажете как се изпълнява;

- Направете анализ на конструкцията на седмичната програма. Не разказвайте, а задавайте въпроси към учениците: от какъв материал е изработена (обосновете избора на материал за основата на програмата и знаците за отделните учебни предмети), от какви части се състои, по какъв начин са свързани отделните части, какво е съединението;

- Демонстрирайте първо на отделно парче картон и след това на картон за изработване на програмата. Изискайте от няколко ученици да повторят обяснението на операциите и да ги покажат самите те;

- Покажете технологичния процес за изработване на седмичната програма от електронния му вариант;

- Изискайте от отделни ученици да разчетат технологичния процес от учебника. Нека учениците последователно да изговарят наименованията на операциите и да обясняват манипулациите, които трябва да се извършват;

- Обърнете внимание на реда на знаците на отделните предмети;

- Уточнете критериите за качеството на седмичната програма;

- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Следете работата на всеки ученик и при необходимост я коригирайте;

- Обърнете внимание на правилата за безопасна работа и почистването на работното място след приключване на работата;

- Дайте възможност на учениците да оценят своята работа и работата на своите съученици по уточнените преди това критерии. Направете изложба на няколко седмични програми и отново повторете правилата за правилно изпълнение на отделните операции и правилата за безопасна работа.

Справочник на учителя:

Дали произведената хартия ще бъде класифицирана като такава или като картон, зависи от масата ѝ на 1 m² площ. Теглото на картон е между 150 и 600 g/m². Картонът е с по-голяма дебелина от хартията. Отличава се с по-голяма твърдост и здравина. Използва се за изработване на различни изделия и опаковки, при които е необходима по-голяма устойчивост.

6. ОТ ПРИРОДНИ МАТЕРИАЛИ

Есен

Цели:

- Разширяване на знанията за природните материали от растителен произход;

- Разширяване на знанията за закрепване на природни материали;

- Формиране на умения за предварителна подготовка, подреждане и закрепване на природни материали при изработване на макет на природен кът;

- Формиране на умения за използване на отпадъчни материали.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Свързва получаването на продукт с необходимостта от извършване на последователни операции;

- Разбира необходимостта от организация и контрол на дейностите;

- Планира и организира рационално работата си самостоятелно;

- Разбира необходимостта да довежда започната работа до край;

- Проявява инициативност при осъществяване на индивидуална дейност;

- Изработва изделие по аналогия с реален обект.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработва природни материали;

- Прилага операция съединяване;

- Планира своята работа на основата на графична информация – техническа рисунка;

- Изброява различни материали за изработване на изделия – природни и отпадъчни материали;
- Предлага и дискутира идеи и решения в практическата работа, представени с техническа рисунка;

- Изработва изделия и модели по инструкции и по собствен замисъл;
- Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи.

Понятия: макет диорама.

Ключови компетентности: в областта на българския език, на математиката, умения за учене, умения за изразяване чрез творчество.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: кутия от бонбони или друга подобна, различни природни материали, синя полиетиленова торбичка, пластилин, ножица, молив, лепило.

Методически насоки:

- Проверете наличието на достатъчно природни и отпадъчни материали, необходими за предстоящата дейност, и подреждането на работното място;

- Поговорете за настоящия сезон, за вълшебствата на природата и желанието на хората да пренесат природата у дома. Ако преди урока сте провеждали екскурзия сред природата, свържете дейността с посетените места, с конкретни природни обекти и събития, с начина на съхранение на събраните природни материали;

- Покажете изработения от вас макет диорама от природни и отпадъчни материали;

- Анализирайте макета, като обърнете внимание на подбраните отпадъчни и природни материали, на начина за тяхното разположение и закрепване. Поговорете за варианти;

- Разгледайте жълтото поле в учебника и обърнете внимание на трите начина за закрепване на природни материали, поговорете за приложението на всеки от тях и за предимствата му;

- Проследете технологичния процес от електронния вариант на учебника;

- Прочетете технологичния процес и от учебника. Спрете се на всяка операция, на нейното наименование и изпълнение, на начините за закрепване на отпадъчните и природните материали;

- Уточнете как трябва да се поставят двете части на кутията, къде и как да се поставят отпадъчните и природните материали, как да бъдат закрепени;

- Уточнете критериите за оценяване на качеството на макета;

- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Следете работата на учениците и я коригирайте, ако е необходимо;

- Дайте възможност за самооценка и оценка. Оценете работата на класа като цяло.

Справочник на учителя:

- **Макет** (на френски: *maquette* – мащабен модел) е обемно-пространствен модел, най-често умален, на някакъв обект. Макетът дава сведения за особеностите на проектирания обект – за неговата структура, размери и пропорции, типология и фактура на повърхностите, геометрични особености и др. Изготвен е от специални материали. Използва се за наблюдение и онагледяване на конструкции, пространства, съоръжения. Често използван е **архитектурният макет**, който служи за уточняване и онагледяване на цялата архитектурна композиция, за запознаване с релефа и другите особености на пейзажа.

● **Диорама** е умален макет на реално съществуваща местност, исторически момент или сцена. Диорамата може да изобразява и несъстоял се момент, както и да се използва, за да се създаде някаква илюзия. Като диорама може да се направи и красиво пресъздаден горски пейзаж – от картонена кутия, различни природни материали, мъх, жълти листа, храсти, камъчета, конци, тел, хартия.

7. ХРАНИТЕЛНИ ПРОДУКТИ

Украса за салата

Цели:

- Разширяване на знанията за зеленчуците;
- Запознаване с части на растенията, които се използват за храна на хората;
- Запознаване с дейностите, необходими за приготвяне на салати;
- Запознаване с начините за изработване на забавни фигури от плодове и зеленчуци за украса на салата.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Познава основни правила за обработване на хранителни продукти – почистване, измиване, нарязване, смесване;
- Различава хранителни стоки според предназначението и употребата им;
- Проявява инициативност при осъществяване на индивидуална дейност;
- Използва снимки и скици при конструиране и моделиране.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Познава начини за предварителната обработка на хранителни продукти;
- Сравнява различия в качествата на свое изделие и качествата на образец;
- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали;
- Изработва изделия по собствен замисъл.

Понятия: чинийка от хартия.

Ключови компетентности: в областта на българския език, умения за учене, представяне на резултати от собствената работа, умения за подкрепа на устойчиво развитие и за здравословен начин на живот.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: хартия формат А4, малки зеленчуци или части от тях, линия, ножица, молив.

Методически насоки:

● За провеждането на този урок използвайте друго помещение – част от училищния стол, пред училищния бюфет или помещение, пригодено за занимания по интереси. Разпределете учениците по работните места, за да имат възможност да разположат продуктите и инструментите. В случай, че се налага да използвате класната стая, създайте подходяща организация на работните места;

● Свържете есенния сезон с голямото богатство на плодове и зеленчуци, с отглеждането на различни растения и животни, с използването на различни части от растенията за храна на хората;

● Използвайте електронния вариант на учебника, за да покажете повече зеленчуци;

• Разгледайте първата илюстрация от учебника, поставете първата задача – оградете кои части от растенията се използват за храна от хората, изчакайте учениците да я изпълнят и обобщете резултатите;

• Поговорете за необходимите дейности за приготвяне на салатата. Поставете втората задача – номериране на задачите по реда на извършването им. Ако смятате, че някои ученици ще се затруднят, първо решете задачата устно, като подредите дейностите;

• Поговорете за необходимостта от допълнителна украса на салатата. Разгледайте от електронния вариант на учебника различни украси на салати и ястия. Анализирайте как са изработени, кои могат да се приложат в учебни или домашни условия;

• Разгледайте илюстрациите в жълтото поле. Проследете трите начина за изработване на забавни фигурки от плодове и зеленчуци за украса на салатата;

• Уточнете критерии за определяне на качеството на украсите;

• Изработете някои от тях. Изработете по ваш замисъл други украси;

• Направете чинийка от хартия за поставяне на фигурките;

• Оценете украсите;

• Направете изложба от изработените фигурки. Дайте възможност на учениците да представят своите изделия, като посочат предимствата им.

• Изпейте познатата от детската градина песничка „Зеленчуци който не яде“.

Справочник на учителя:

• **Хранителни продукти** са веществата, консумирани от хората и животните.

Храната снабдява организма с енергия, поддържа живота и стимулира растежа. Храните най-често имат растителен или животински произход. Храни *от животински произход* са яйца, месо, мляко и млечни продукти. Други **храни** са *от растителен произход*. Растенията са отличен хранителен източник както за животните, така и за човека. Най-ценните са плодовете и зеленчуците. Много растения или части на растенията се използват като храна.

• **Частите на растенията** са: корен, стъбло, листа, цветове, плод със семена.

Плодовете са важна част от растенията. Стотици плодове, например ябълка, круша, слива, диня, се използват като храна за хората.

Зеленчуците са друг тип растителни продукти.

За храна се използват и корените на растенията. Консумират се кореноплодни зеленчуци – морков, картоф, цвекло. Те се отглеждат заради кореноплодите, в които се натрупват важни резервни вещества. Използват се и луковичите на някои растения. Лукът е използван широко в готварството.

За храна се използват и листа на растенията. Много полезни са листните зеленчуци. Към тях спадат: зеле, марули и салати, листа на глухарче, листа рукола, спанак, лапад, киселец и много други.

Консумират се също стъбла и стъблени зеленчуци, например бамбук, както и части от цвета – броколи.

8. МОИТЕ ПОТРЕБНОСТИ

Дърво на желанията

Цели:

• Усвояване на знания за понятието „потребност“;

• Усвояване на знания за разграничаване на собствените потребности като „неужда“ и „желание“;

- Разширяване на знанията за изработване на изделия;
- Усъвършенстване на уменията за изработване на изделие.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Изработва изделие по аналогия на реален обект;
- Проявява инициативност при осъществяване на индивидуална дейност;
- Използва снимки, технически рисунки и скици при конструиране и моделиране;
- Конструира и моделира, като използва неподвижно свързване на елементи от

хартия.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Разграничава собствените потребности като „нужда“ или “желание“;
- Разбира, че за изработването и закупуването на стока и услуга са необходими финансови средства;

• Планира своята работа на основата на графична информация – технически рисунки, скици;

• Изработва изделия от хартия и картон по отпечатани или очертани с шаблон елементи;

- Прилага операции рязане, прегъване, съединяване;
- Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение;
- Конструира познати обекти от заобикалящата го среда.

Понятия: шаблон, нужда, желание, Дърво на желанията.

Ключови компетентности: в областта на българския език, на математиката, умения за учене, инициативност, умения за изразяване чрез творчество.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ножица, линия, молив, лепило.

Методически насоки:

• Отделете секунди за проверка на готовността за работа и организацията на работното място на всеки ученик;

• Поговорете, задайте въпроси за ежедневните потребности на хората. Дискутирайте важността на всяка потребност. Допълнете с електронния вариант на учебника;

• Поставете първата задача от учебника. Изчакайте учениците да я решат. Ако те разполагат с таблети, използвайте електронния му вариант. Докато децата решават в учебника, вие попълвайте в електронния вариант. Дайте възможност на децата да сравнят своите резултати с тези от електронния вариант на учебника;

• Поговорете за потребностите, без които хората не могат, определете ги като нужда, както и за потребностите, които са желани, но без които могат;

• Поставете втората задача и изчакайте учениците да я решат. Поговорете за резултатите – кои потребности се определят като нужда и кои – като желание;

• Покажете изработеното от вас изделие – Дърво на желанията. Анализирайте с помощта на учениците неговата конструкция, като задавате въпроси: Как са изработени листата на дървото? С очертаване по шаблон;

• Разчетете илюстрациите от жълтото поле – последователността на очертаване при работа с шаблон и прегъване с помощта на линия;

• Прочетете с помощта на учениците технологичния процес – последователността на операциите от учебника, след като сте показали електронния му вариант.

Изисквайте учениците да назовават операциите, как се изпълняват, в каква последователност;

- Уточнете критериите за качествено изработване на Дървото на желанията. Включете „оригиналност на желанията“;

- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Следете работата на учениците, при необходимост коригирайте с индивидуален или групов инструктаж;

- Дайте възможност за самооценка и оценка на изделията от учениците по предварително определените критерии. Оценете работата на класа като цяло;

- Напомнете за почистването на работното място.

Справочник на учителя:

- Хората изпитват множество желания и потребности – глад, жажда, потребност от безопасност, приятелство, любов, уважение, развитие и реализация на личността и пр. **Икономическите потребности** са желания за придобиване и използване на стоки и услуги. Хората имат различни потребности, но не всички са еднакво важни. Някои потребности са жизненоважни и без тях животът е немислим. Други могат да се определят като лукс. Има и такива потребности, които не са жизненонеобходими, не са и лукс, но правят живота по-добър и пълноценен.

- Недостигът на ресурсите изисква от хората да правят избор за задоволяване на потребностите си. След като притежаването на всяко желано нещо не е възможно, налага се избор – какво да бъде избрано и какво пренебрегнато. Изборът е свързан с необходимостта да се откажем от нещо, за да притежаваме друго.

9. ЕЛЕКТРИЧЕСТВОТО У ДОМА

Електрическа змия

Цели:

- Усвояване на знания за начините на задвижване на играчки, модели и уреди;
- Усвояване на знания за разграничаване на уреди, които работят с електричество;
- Усвояване на знания за уреди, които работят с батерии, и уреди, които се захранват от мрежата;

- Разширяване на знанията за изработване на модели;

- Усъвършенстване на уменията за изработване на модели.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Знае различни начини за задвижване и управление на играчки и модели;
- Изработва изделие по аналогия с реален обект;
- Използва технически рисунки и скици при конструиране и моделиране;
- Конструира, като използва неподвижно свързване на елементи от хартия.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Изброява уреди, които работят с електричество;
- Прилага операции рязане, съединяване;
- Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение;
- Планира своята работа на основата на графична информация – технически рисунки, скици;

- Изработва изделия и модели по инструкции и образец;

- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали.

Понятия: електричество, електрически уреди.

Ключови компетентности: математически компетентности, умения за учене.
Междупредметни връзки: с „Околен свят“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ножица, лепило.

Методически насоки:

- Проверете готовността за работа;
- Поговорете за оборудването на дома, офиса, класната стая с различни битови уреди и комуникационни средства – уреди, които използват механичната сила на ръката на човека, на огъня, и уреди, които използват електричество – от мрежата или от батерии. Не пропускайте да обърнете внимание на опасността от електрически ток от мрежата и някои основни правила при използването му;
 - Покажете електронния вариант на урока;
 - Поставете първата задача – уточнете, че най-напред със знак „✓“ трябва да се отбележат уредите, които работят с електричество, а след това – че всеки електрически уред трябва да се свърже със съответния източник на електрически ток – контакта или батерията;
 - Докато учениците решават задачата в учебниците, решете задачата в електронния ѝ вариант. Дайте възможност на учениците да сравнят и проверят своето решение и коментирайте допуснатите грешки;
 - Поговорете за това, че някои предмети при триене се наелектризират с малки количества електричество, което не е опасно. Демонстрирайте с изделия – електрическата змия, която вие сте изработили;
 - Мотивирайте учениците да изработят модел на електрическа змия от хартия;
 - Подканете учениците да прочетат технологичния процес – последователността от необходимите за изработването на модела операции. Изисквайте да изговарят операциите, да ги описват и да назовават инструментите за изпълнението им;
 - Покажете електронния вариант;
 - Уточнете критериите за оценка на качеството на изделието;
 - Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Следете работата на учениците и коригирайте при необходимост;
 - Дайте възможност на учениците да демонстрират играта с електрическата змия от хартия и да оценят своите изделия;
 - Оценете работата на класа като цяло. Напомнете за почистването на работното място.

Справочник на учителя:

- У дома използваме множество електроуреди. Те изпълняват различни функции – служат ни за отопление и осветление, помагат ни в кухнята при готвене, рязане, разбъркване на продуктите, развличат ни с музика и картини.
 - Електроуредите използват различни източници на електричен ток. Източниците преобразуват механична, химична, топлинна и други видове енергия в електрична. Това са различните батерии, акумулатори, генератори, електроцентрали и други.

Основен източник на енергия за битовите електроуреди е получената енергия чрез Електроснабдителната мрежа. Това е система за доставка на електроенергия от производителите до потребителите посредством електрически далекопроводи. Произведената във ВЕЦ, ТЕЦ или АЕЦ електрическа енергия се трансформира и пренася по изградена преносна система до местата, където се осъществява нейното разпределение и довеждане до краен потребител.

Някои устройства и уреди (часовник, дистанционно устройство, фенерче и др.) използват като източник на енергия батерии. Батериите превръщат химичната енергия в електричество. Означенията върху тях показват напрежение, например 4,5V. В учебната практика се използват кръгли и плоски батерии като тези за джобното фенерче и детските играчки. Те са със слабо напрежение и са безопасни.

- Наелектризиране на телата е процес, при който едно електронеутрално тяло получава или отдава електрони или йони и в резултат на това придобива електричен заряд. Наелектризиране се осъществява при допир, триене, удар и др. При триенето на две незаредени тела електрони от едното тяло преминават в другото и зарядите на телата стават разноименни. Когато стъклена пръчка се натрива в копринен плат, електрони преминават от стъклото в коприната, в резултат на което стъклото се зарежда положително, а коприната – отрицателно. Освен чрез триене телата могат да се наелектризират и чрез допир. Ако поднесем наелектризирана пръчка към късчета хартия, установяваме, че те са наелектризирани, защото пръчката ги привлича.

10. ДА ПЕСТИМ ЕНЕРГИЯТА

Табелки с правила

Цели:

- Усвояване на знания за енергия и видове енергия;
- Разширяване на знанията за пестене на различни видове енергия;
- Усвояване на знания за спестяването;
- Формиране на умения за пестене на различни видове енергия;
- Усъвършенстване на уменията за изработване на табелки с правила за пестене

на енергия.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Разбира необходимостта от организация и контрол на дейностите;
- Планира и организира работата си самостоятелно.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Изброява начини за пестене на енергия;
- Разбира значението на спестяването;
- Предлага и дискутира и решения в практическата работа, представени с техническа рисунка;
- Изработва изделия и модели по инструкции, образец или собствен замисъл;
- Изработва изделия от хартия и картон по отпечатани или очертани с шаблон елементи.

Понятия: енергия, видове енергия, пестене на енергия.

Ключови компетентности: математическа компетентност, умения за учене, инициативност и предприемчивост, умения за изразяване чрез творчество, умения за устойчиво развитие.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ножица, молив, флумастери.

Методически насоки:

- Проверете готовността на учениците за предстоящия урок;
- Поговорете с учениците за енергията – духа вятър, движат се превозните

средства, растат растенията и всички живи организми, у дома има вода, осветление, работят електроуредите, компютърът, телефонът и т.н., тоест енергията е навсякъде около нас. У дома можем да разграничим различни видове енергия – на водата, на топлината от различни източници, на осветлението. Енергията е необходима за съществуването на хората и тяхното добро състояние. Откъде идва енергията? От какви източници? Трябва ли да пестим енергията?;

- Предложете видео от електронния вариант на учебника;
- Дайте възможност на учениците да изкажат своите знания за пестене на енергията;
- Насочете учениците към илюстрациите в учебника. Нека със знак „+“ отбележат картинките, които показват пестене на енергия, а със знак „-“ – картинките, които показват разхищение на енергия. Обърнете внимание на илюстрацията в средата – тя символизира спестяване;

- Помолете учениците да хванат молива и да проследят всеки лабиринт поотделно. Така те ще имат възможност да проверят отговорите си – в кои случаи има пестене на енергия и в спестовната касичка влизат пари;

- Мотивирайте учениците да изработят табелки с правила за пестене на енергия;
- С помощта на учениците разчетете първите четири табелки. Дайте възможност на учениците да обяснят илюстрациите на табелките;

- Нека учениците проявят инициативност, като измислят и нарисуват и други правила за пестене на енергия. Дайте им възможност да представят словесно идеите си, направете изложба на най-сполучливо изобразените правила за пестене на енергия;

- Нека учениците оценят своите идеи за пестене на енергия и тяхното изобразяване;
- Оценете работата на класа като цяло и напомнете за почистване на работното място.

Справочник на учителя:

Навсякъде около нас има енергия. В съвременното е важно икономичното и ефективно използване на енергията. Изразходването на по-малко вода и електроенергия ще намали сметките за отопление и електроенергия и ще ни спести много пари. Освен това консумирането на по-малко енергия има положителен ефект върху околната среда. По-ниската консумация на изкопаеми горива означава по-малко количество на парникови газове в атмосферата, което от своя страна помага в борбата със заплахата от глобалното затопляне. Важно е да намалим използването на енергията в дома ни. Предлагаме някои възможности за това:

- Топлинна енергия се пести, ако помещенията и сградите са облицовани с топлоизолационни материали.

- За да пестим енергия, трябва да затваряме вратите на отопляваните помещения. Важно е и затварянето на вратите на помещения, които се охлаждат, а също и на фризерите и хладилниците.

- У дома, за да пестим електроенергия, е важно да изключваме осветлението и другите уреди при излизане от помещенията.

- При готвене можем да подбираме подходящи съдове с равно дъно, съответстващо по размер на котлона.

- Подходящи за използване са и енергоспестяващите лампи и уреди.

- Използвайте изправни кранчета и чешми. Водата, която капе от повреденото кранче, може да доведе до загуба от 20 литра вода на ден.

- Спирайте чешмата, докато **миете** зъбите си или **съдовете**.

- Използвайте душа икономично. Една 15-минутна баня, без да спирате душа, би коствала 135 литра вода. Ако спирате водата, докато се сапунисвате, бихте използвали само около 15 литра.

11. МОЯТ ЛИЧЕН БЮДЖЕТ

Вълшебно портмоне

Цели:

- Усвояване на знания за парите;
- Усвояване на знания за личния бюджет;
- Разширяване на знанията за работа с хартия и картон;
- Усъвършенстване на уменията за изработване на изделия от хартия и картон.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Има обща представа за основните икономически понятия – труд, цена, личен бюджет;

- Свързва получаването на продукт с необходимостта от извършване на последователни операции;

- Планира и организира работата си самостоятелно;
- Разбира необходимостта да довежда започнатата работа до край;
- Конструира и моделира, като използва неподвижно свързване на елементи от хартия.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Разбира значението на даряването и спестяването;
- Сравнява различия между качествата на свое изделие и качествата на образец;
- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали;

- Използва инструкции при изпълнение на практическа работа;
- Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи.

Понятия: личен бюджет, вълшебно портмоне.

Ключови компетентности: математическа компетентност, умения за учене, умения за подкрепа на устойчиво развитие.

Междупредметни връзки: с „Математика“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ножица, лепило.

Методически насоки:

- Преценете подготовката за урока и организацията на работното място;
- Организирайте беседа за парите – кой, кога, по какъв повод получава пари – по традиция за Нова година, свързана с пожелания за здраве, за положен труд, за пазаруване, за рожден ден, за помощ у дома. Насочете учениците към решаването на първата задача. Използвайте електронния ѝ вариант;

- Дайте възможност на учениците да разкажат за ежедневните средства, които получават, за какво ги получават и използват, за какво ги харчат. Когато получат някакви пари, правят ли план как ще ги похарчат – възможно най-бързо или след като обмислят различни варианти и нужди? Опитайте се да дадете определение за личен бюджет – списък, план с всички очаквани, получени и изразходвани парични средства;

- Разгледайте с учениците комикса. Правилно ли постъпва детето? За какво още могат да се похарчат парите? Как да се вземе правилното решение? Какво следва да се направи с остатъка от парите?;

- Мотивирайте изработването на вълшебно портмоне, като покажете изработеното от вас изделие. Демонстрирайте преместването на банкнотата;
- Анализирайте изделието, като задавате въпроси към учениците и изисквате точни отговори – от какви части се състои, как са съединени, какво е съединението;
- Разгледайте внимателно технологичния процес за изработване на вълшебно портмоне от електронния му вариант;
- Изискайте отделни ученици да проследят операциите от учебника – да ги назоват, да ги обяснят. Обърнете внимание на обръщането на заготовката след залепване на лентите и залепването на краищата на лентите върху втората част;
- Уточнете критериите за качествено изработване на вълшебното портмоне;
- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Следете правилното изпълнение на операциите и при нужда коригирайте;
- След поставянето на банкнотата подканете учениците да демонстрират магията на вълшебното портмоне. Дайте възможност част от учениците да представят словесно вълшебното портмоне и да го оценят.

Справочник на учителя:

Бюджет – това е формално писмено изявление, сравнение на приходи и разходи, списък с всички планирани и очаквани от управлението приходи и разходи за даден период от време – най-често година. Бюджетът може да бъде държавен, личен, семеен, фирмен и т.н.

- Направата, съставянето на бюджет е първа стъпка към финансова стабилност. Счита се, че съставянето на бюджет е най-важното действие, което трябва да се предприеме за подобряване качеството на живот и за лично спокойствие. Бюджетът дава не само представа какви приходи се получават, но и какви разходи се правят – представа как и за какво се харчат парите. Някои смятат, че правенето на бюджет е досадна работа. Но ако няколко месеца се записват всички разходи, в края на този период ще се установи, че са похарчени пари за незначителни неща, за които е отделено време и вероятно нерви.

- Личният бюджет се определя като приходи и разходи само за едно лице, най-често ежедневно, за седмица, месец. Тук основно се включват ежедневните разходи, някои от които се правят за нужни неща – като храна, дрехи, ученически пособия и други неотложни потребности, но често има и такива, от които можем да се ограничим – различни забавления, гости и други незадължителни неща.

- Нещо интересно! Преди изобретяването на банкнотите монетите се носели в кожена торбичка, чийто отвор се затягал с връв. Първият портфейл се появил, когато навлезли в употреба книжните пари. Първите портмонета се изработвали от кожа и имали един отвор. Днешният тип портфейл, съгващ се на две или три с множество малки и големи джобчета, се появил на пазара с появата на първите визитни картички и първите кредитни карти.

В Амстердам, столицата на Кралство Нидерландия, има много интересен музей – **Музеят на чанти и портмонета**. Друг известен музей за чанти е в Сеул (Южна Корея). Интересна е сградата, която представлява чанта с две дръжки.

12. ЗА КОЛЕДА И НОВА ГОДИНА

Картичка

Цели:

- Разширяване на знанията за коледните и новогодишните празници;
- Усъвършенстване на уменията за изработване на поздравителни картички.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Свързва получаването на продукт с необходимостта от последователни операции;
- Разбира необходимостта да довежда започнатата работа до край;
- Изработва изделие по аналогия на реален обект.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработка хартия и картон;
- Прилага операции рязане, биговане, прегъване, съединяване;
- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработване на материали;
- Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи;
- Проучва информация от разнообразни информационни източници при конструирание и моделиране на изделие.

Понятия: стъпаловидна картичка.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност, умения за учене, културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ножица, молив, биговка (пластмасово ножче за биговане).

Методически насоки:

- Започнете с новогодишна песничка;
- Проверете за секунди работните места и наличието на необходимите материали и инструменти;
- Създайте настроение за посрещането на предстоящите коледни и новогодишни празници, поговорете за предварителната подготовка, за поздравленията към близки и познати;
- Покажете и разгледайте различни картички, които сте донесли. Обърнете внимание на тяхната конструкция. Разгледайте показаните картички в учебника. Покажете и картички от електронния вариант на учебника;
- Мотивирайте, предизвикайте желание за изработването на картичка за предстоящите празници;
- Покажете изработената от вас картичка, анализирайте конструкцията ѝ;
- Разгледайте информацията в жълтото поле. Проследете операциите за изработване на стъпаловидния елемент;
- Покажете изработването на картичката от електронния му вариант. Прочетете технологичния процес от учебника. Обърнете внимание на местата на залепване на допълнителните елементи върху стъпаловидния елемент;
- Уточнете критериите за качествено изработване на картичката;
- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Следете работата на учениците и при необходимост коригирайте;

- Направете изложба, дайте възможност на учениците да самооценят своите картички и да оценят картичките на своите съученици по предварително уточнените критерии;

- Напомнете за почистването на работните места.

Справочник на учителя:

Всяка година милиони хора по цял свят разменят коледни картички. Откъде води началото си тази традиция? По данни на Българските пощи първата коледна картичка в България била изпратена през 1885 година. През 1882-ра пък от България била изпратена първата новогодишна картичка. Традицията е въведена в България от княз Фердинанд. Първите български картички се печатали в Германия, като след това допълнително се добавял текст на български. Днес коледните картички, освен че даряват усмивка и радост, се използват активно и за благотворителност. Най-често те са изработени ръчно от деца, а средствата, набрани от продажбата им, се даряват в помощ на деца в домове и болници. Най-важен е жестът да покажем на някого, че го обичаме – и то в навечерието на най-светлия християнски празник!

13. ОЧЕРТАВАНЕ С ШАБЛОН

Снежинки

Цели:

- Разширяване знанията за работа с шаблон;
- Усъвършенстване на уменията за работа с шаблон;
- Усъвършенстване на уменията за рязане по права и крива линия;
- Формиране на умения за екипна работа.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Свързва получаването на продукт с необходимостта от извършване на последователни действия;

- Разбира необходимостта от организация и контрол на дейностите;
- Проявява инициативност при осъществяване на индивидуална и груповая дейност;
- Изработва изделие по аналогия с реален обект.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработва хартия и картон;
- Прилага операциите рязане, прегъване;
- Сравнява различия между качествата на свое изделие и качествата на образец;
- Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение;
- Изработва изделие от хартия и картон по отпечатани или очертани с шаблон елементи;

- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали;

- Изработва изделия и модели по инструкции, по образец и по собствен замисъл.

Понятия: шаблон, снежинки.

Ключови компетентности: културна компетентност и изразяване чрез творчество, умения за учене, математическа компетентност.

Междупредметни връзки: с „Математика“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: хартия формат А4, ножица, молив, телбод.

УТВЪРДИЛ

Директор:

(име, фамилия, подпис)

ПРИМЕРНО ГОДИШНО ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ по учебния предмет Технологии и предприемачество за I клас

№ по ред	Учебна седмица по ред	Тема на урочната единица	Вид урочна единица	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Учебни ресурси
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
32 седмици по 1 час седмично								
1	1	Знам и мога от детската градина	диагностика на знанията и уменията на учениците в началото на I клас	Посочва различни материали за изработване на изделия; Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение; Посочва правилните и безопасни начини за работа с инструментите и материалите; Посочва предмети, направени от човека.	материали и инструменти	Решаване на входящ картинен тест Получаване на инструкции за безопасна работа с материали и инструменти	Оценяване на входящия тест Уводен инструктаж за безопасна работа с материали и инструменти	Тест за входно ниво от учебник по ТП за I клас
2	2	Моето работно място Табелка	нови знания	Обработка хартия и картон; Прилага операции рязане, прегъване, съединяване; Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, скици; Прилага основни правила при използване на инструменти за обработка на материали;	работно място; материали, инструменти, изделие, неподвижно съединяване	Запознаване с принципата на организация на работното място, на разположението на основните инструменти и материали. Усвояване на знания и умения за рязане по права и крива линия	Оценяват се знанията за правилната подредба на работното място и за начина за изрязване с ножица. Оценява се изделието по предварително формулирани критерии.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас

				Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали.		Изработване на табелка с името на всеки ученик		Оценяване на табелката (точност на прегъването) и на знанията за хартията. Дава се възможност учениците да оценят своите и на съучениците си книгоразделители.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас
3	3	Работа с хартия <i>Книгоразделител</i>	затвърдяване	Обработка хартия и картон; Прилага операции рязане, прегъване, съединяване; Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, скици; Прилага основни правила при използване на инструменти за обработка на материали; Изработва изделие по образец; Изработва изделие от хартия и картон по отпечатани елементи.		Сведения за хартията – получаване и употреба Разширяване на знанията за начините за прегъване на хартията Самостоятелна практическа дейност за изработване на книгоразделител		Оценяват се изделията и работата на класа като цяло. Оценява се пълнота и прецизност на работа.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали
4	4	За деня на народните будители <i>Знамена и флага</i>	затвърдяване	Обработка хартия и картон; Прилага операции рязане, прегъване, съединяване; Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, скици; Прилага основни правила при използване на инструменти за обработка на материали; Изработва изделие по образец; Изработва изделие от хартия и картон по отпечатани елементи.		Сведения за знамена и изработване на знамена в чест на Деня на народните будители Усъвършенстване на уменията за прегъване на хартия, неподвижно съединяване на различни материали чрез лепене, използване на скици при конструиране и моделиране		Оценяват се изделията и работата на класа като цяло. Оценява се пълнота и прецизност на работа.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас
5	5	Работа с картон. <i>Седмична програма</i>	затвърдяване	Обработка хартия и картон; Прилага операциите рязане, биговане и съединяване; Планира своята работа на основата на графична информация; Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение;		Разширяване на знанията за начините за прегъване на картон Изработване на седмична програма		Оценява се изделието и уменията за работа с картон, точно и последователно извършени технологични операции.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас

			Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали; Изработка изделия от хартия по отпечатани елементи; Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи.			Дава се възможност учениците да оценят своята работа и работата на другите по уточнените преди това критерии.	
6	6	От природни материали. <i>Есен</i>	нови знания Обработка природни материали; Прилага операция съединяване; Планира своята работа на основата на графична информация – техническа рисунка; Изброява различни материали за изработване на изделия – природни и отпадъчни материали; Предлага и дискутира идеи и решения в практическата работа, представени с техническа рисунка; Изработка изделия и модели по инструкции и собствен замисъл; Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи.		Разширяване на знанията за природните материали от растителен произход и за начините за закрепването им Изработване на макет диорама на природен кът	Оценява се знанието за различни природни материали и макетът – пресъздаваният обект, аранжирането на елементите, начинът на закрепване на материалите.	Учебник по ТП за I клас природни материали отпадъчни материали – кутия, полиетиленова торбичка
7	7	Хранителни продукти <i>Украса за салата</i>	нови знания Познава начини за преदारителната обработка на хранителни продукти; Сравнява различия в качествата на свое изделие с качествата на образец; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали; Изработка изделия по собствен замисъл.	хранителен продукт	Запознаване с части на растенията, които се използват за храна на хората Запознаване с дейностите за приготвяне на салати Запознаване с начините за изработване на забавни фигури от плодове и зеленчуци за украса на салата	Оценяват се знанията за хранителните продукти от растителен произход; за дейностите, необходими за приготвяне на салата. Оценяват се уменията за изработване на чинийка и фигури от плодове и зеленчуци	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас зеленчуци и плодове

8	8	Мои потребности <i>Дърво на желанията</i>	нови знания	Разграничава собствените потребности като „нужда“ или „желание“; Разбира, че за изработването и закупуването на стока и услуга са необходими финансови средства; Планира своята работа на основата на графична информация – технически рисушки, скици; Изработва изделия от хартия и картон по отпечатани или очертани с шаблон елементи; Прилага операции рязане, прегъване, съединяване; Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение; Конструира познати обекти.	шаблон	Изработване на чинийка от хартия за поставяне на фигурките Усвояване на знания за понятието „потребност“ и за разграничаване на собствените потребности като „нужда“ и „желание“ Изработване на изделие по аналогия на реален обект – Дърво на желанията Използване на рисунки и скици при конструирание на изделието	Оценяват се възможностите на учениците да анализират важността на всяка потребност. Оценява се качеството на изработеното изделие – точност, прецизна работа с шаблон и спазване на технологичната последователност.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас
9	9	Електриче- ството у дома <i>Електри- ческа змия</i>	нови знания	Изброява уреди, които работят с електричество; Прилага операции рязане, съединяване; Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение; Планира своята работа на основата на графична информация – технически рисушки, скици; Изработва изделия и модели по инструкции и образец; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали.		Запознаване с уреди, които работят с електричество Усвояване на знания за уреди, които работят с батерии, и уреди, които се захранват от мрежата Учениците изработват по инструкции и образец модел на електрическа змия от хартия и демонстрират играта с нея.	Оценява се способността на учениците да различават уредите, които работят с електричество, и да посочват съответния източник на ел. ток – контакта или батерията. Оценява се изделието и уменията на учениците да експериментират с него.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас

10	10	нови знания	Изброява начини за пестене на енергия; Разбира значението на спестяването; Предлага и дискутира решения в практическата работа, представени с техническа рисунка; Изработва изделия и модели по инструкции, по образец или собствен замисъл; Изработва изделия от хартия и картон по отпечатани или очертани с шаблон елементи.		Усояване на знания за пестенето на различни видове енергия Изработване на табелки с правила за пестене на енергия и поставянето им на подходящи места в дома Изграждане на умения за пестене на различни видове енергия	Оценява се познанието за пестене на енергия, като се анализират изказаните словесно твърдения, решенията от учебника задачи и изработените табелки	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас
11	11	нови знания	Разбира значението на даряването и спестяването; Сравнява различия в качествата на свое изделие с качествата на образец; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали; Използва инструкции при изпълнение на практическа работа; Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи.	личен бюджет	Изграждане на обща представа за основните икономически понятия – труд, цена, личен бюджет Усояване на знания за парите – кой, кога, по какъв повод получава пари и как ги изразходва, какво е значението на спестяването и даряването. Учениците решават картинните задачи от учебника. Изработват „вълшебно“ портмоне	Оценяват се знанията на учениците за парите и за личния бюджет, като се анализират решенията на задачите и изказванията в дискусиата. Оценява се изработеното „вълшебно“ портмоне.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас
12	12	затвърдяване	Обработва хартия и картон; Прилага операции рязане, бигване, прегъване, съединяване; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработване на материали; Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи;		Затвърдяване на знанията за бигване и прегъване на картон Изработване на стъпаловидна картичка за Коледа и Нова година със спазване на последователността на операциите	Оценяват се уменията на учениците за четене от учебника на скици на обработката. Оценява се качеството на картичката по предварително уточнени критерии.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас

			Проучва информация от разнообразни информационни източници при конструирани и моделиране на изделие.			Свързване на шаблоните със съответните снежинки Изработване на снежинки, като се спазва последователността на операциите Оценяване качеството на снежинките по предварително определени критерии. Оценяване се активността при украсяване на прозорците.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас
13	13	Очертаване с шаблон <i>Снежинки</i>	Обработка хартия и картон; Прилага операциите рязане, прегъване; Сравнява различия в качествата на свое изделие с качествата на образец; Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение; Изработва изделие от хартия и картон по отпечатани или очертани с шаблон елементи; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали; Изработва изделия и модели по инструкции, по образец и по собствен замисъл.			Оценява се проучването на вида и цената на украшенията, участието в дискусията за варианти на украшенията. Оценява се качеството на украшенията по предварително уточнени критерии.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас
14	14	Весела работилница <i>Украса за елхата</i>	Обработка хартия и картон; Прилага операциите рязане, прегъване; Планира съята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици; Сравнява различия в качествата на свое изделие с качествата на образец; Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали;	цена		Проучване вида и цените на коледните и новогодишните украшения Обсъждане на варианти за празнична украса Усвояване на начин за връзване на украшенията с конец Изработване на украшения за елхата	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас

15	15	За домашния любимец <i>Куче и коте</i>	нови знания	Изработка изделия и модели по инструкции, по образец и по собствен замисъл. Посочва прижите за отглеждане на домашни любимци; Предлага и дискутира идеи и решения в практическата работа, представени с техническа рисунка; Обработва хартия и картон; Планира своята работа на основата на графична информация.	техническа рисунка	Решаване на задачите за условията за отглеждане на домашни любимци и разпознаване езика и позите им Усвояване на знания за разчитане и съставяне на техническа рисунка Изработване на оригами „куче“ и „коте“ Драматизиране на приказката за кучето и котето в дома на човека	Оценяват се резултатите от решаването на задачите, знанията и уменията за разчитане и начертаване на техническа рисунка. Оценяват се изработените оригами по преварително уточнени критерии.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас
16	16	Колелата в техниката и бита <i>Акробат</i>	нови знания	Използва колела и оси за задвижване на играчки или модели; Използва инструкции при изпълнение на практическа работа; Използва начини за подвижно свързване при задвижване и управление на играчки и модели; Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици.	модел подвижно съединяване	Решаване на задачите за историята на колелата и приложението на колелата в техниката и бита Изработване на модел на акробат Преброяване на обиколките на манежа	Оценяват се резултатите от решаването на задачите, изработването на модела на акробата и преброяването на обиколките на манежа.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали
17	17	Светът на машините <i>Спортна кола</i>	нови знания	Използва колела и оси за задвижване на играчки или модели; Сравнява различия в качествата на свое изделие с качествата на образец; Конструира с готови елементи познати обекти от заобикалящата го среда; Използва начини за подвижно свързване при задвижване и управление на играчки и модели.	част машина механизъм	Обяснение за частите и механизмите в машините Изработване на мо-дел на спортна кола Провеждане на опит за ролята на колелата, които улесняват придвижването	Оценява се разбирането и знанието за частите, механизмите и машините. Оценява се изработването на модела на спортна кола по критерии, уточнени предварително. Оценява се разбирането за ролята на колелата.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали

						Организиране на състезание с модели на спортни коли		Актуализиране на знанията за мартениците Обясняване и изработване на панделка Изработване на мартеница пискули Организиране на благотворителна изложба базар	Оценяват се знанията за мартениците. Оценява се изработването на мартеници пискули по критерии, предварително уточнени. Оценява се участието в изложбата базар.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали
18	18	Работа с прежда <i>Мартеници</i>	затвърдяване	Обработка текстилни материали (прежда); Прилага операции рязане, връзване, съединяване; Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали; Изработка изделия по образец.				Усвояване на различни начини за изработване на ролки Изработване на герданче от хартиени ролки	Оценяват се знанията за изработване на ролки и герданче от ролки по предварително уточнени критерии. Самооценяват се изработените изделия.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас
19	19	Хартиени ролки <i>Герданче</i>	затвърдяване	Обработка хартия и картон и подръчни материали; Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали;				Усвояване на начин за връзване на панделка Изработване на торбичка с етикет Уточняване на критерии за оценяване	Оценява се умението за връзване на панделка. Оценява се изработването на торбичка с етикет по предварително уточнени критерии. Самооценка.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали
20	20	Опаковка за подарък <i>Торбичка и етикет</i>	затвърдяване	Обработка хартия и текстилни материали; Прилага операции рязане, прегъване, връзване, съединяване; Конструира изделие с прилагане на неподвижно свързване на елементи; Прилага основни правила за безопасност при работа с инструменти.				Усвояване на начин за връзване на панделка Изработване на торбичка с етикет Уточняване на критерии за оценяване	Оценява се умението за връзване на панделка. Оценява се изработването на торбичка с етикет по предварително уточнени критерии. Самооценка.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали

21	21	Пролетна украса <i>Цветя и пеперуди</i>	затвърдяване	Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали; Изработва изделия и модели по инструкции, по образец или по собствен замисъл; Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи.		Изработване на венец или гирлянд с пролетна картичка Уточняване на критерии за оценяване и самооценяване Украсяване на класната стая	Оценява се изработването на венец или гирлянд с цветя и пролетна картичка по предварително уточнени критерии. Оценява се активността при украсяване на класната стая. Самооценяване.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали
22	22	Грижи за растенията <i>Проект „Осинови растения“</i>	нови знания	Полага грижи за отглеждане на стайни растения – поливане, разрохкване на почвата, укрепване, почистване на прах и изсъхнали листа и клони; Изработва изделия от хартия и картон по отпечатани или очертани с шаблон елементи; Проучва информация от разнообразни информационни източници при конструране и моделиране на изделия.		Усвояване на знания за грижите за стайни растения и символите за слънце, температура и вода Проучване от различни източници за условията и грижите за отглеждане на осиновеното растение Изработване на етикет на растението	Оценяват се усвоените знания за стайните растения и необходимите грижи. Оценява се проучването на информация за растението. Самооценява се изработването на етикет на осиновеното растение.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали
23	23	За празника на буквите <i>Покана</i>	затвърдяване	Планира своята работа на основата на графична информация; Сравнява различия в качествата на свое изделие с качествата на образец; СвързваВръзва основни работни инструменти с тяхното предназначение; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали.		Актуализиране на начин за съединяване на елементи от хартия чрез зарязване и преплитане Изработване на покана и корона за празника на буквите Изработване на критерии за самооценяване на поканата и короната	Оценяват се уменията за съединяване на елементи от хартия чрез зарязване и преплитане. Самооценява се изработването на покана и корона по предварително изработени критерии.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали

24	24	Великден <i>Кошничка</i>	затвърдяване	Плани ППпланира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици; Изработва изделия от хартия и картон по отпечатани елементи; Проучва информация от разнообразни информационни източници при конструиране и изработване на изделия; Прилага основни правила за безопасност при работа с инструменти.		Актуализиране на знания за боядисването и подаряването на великденски яйца Актуализиране на знания за различни начини за боядисване и украсяване на великденски яйца Изработване на кошничка за великденско яйце Организиране на благотворителна акция	Оценяват се знанията за великденски яйца. Самооценява се изработената кошничка за великденско яйце. Оценява се активността при организиране на благотворителна акция.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас
25	25	Техника и технологии <i>Лунна станция</i>	затвърдяване	Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици; Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение; Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи.		Разглеждат, прочитат и преразказване на разговор между децата Изработване на макет трирама „Лунна станция“ Определяне на критерии за оценяване на практическата работа	Оценява се обяснението на разговора между децата. Оценява се и самооценява изработването на макета по предварително изработени критерии.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас
26	26	Професии <i>Моден дизайнер</i>	нови знания	Назовава машини, апарати и техника, използвани в съвременни професии; Изработва изделия и модели по инструкции, по образец или по собствен замисъл; Изработва изделия от хартия и картон по отпечатани или очертани с шаблон елементи.		Усвояване на знания за различни професии и за машините и уредите, с които се работи Събиране на информация за професията моден дизайнер Изработване на модели на дрехите на култите Организиране на демонстрация на моделите на дрехи	Оценяват се знанията за различни професии и за машините и инструментите, които се използват. Оценява се събраната информация за професията моден дизайнер. Самооценяват се моделите на дрехи в различен стил и участието в модното ревю.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас

27	27	За дeня на земята <i>Групов проект „Омагьосаната гора“</i>	нови знания	Посочва примери за влиянието на човешката дейност върху околната среда; Конструира с готови елементи познати обекти от заобикалящата го среда; Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали; Изброява различни материали за изработване на изделия – хартия, картон, текстил, природни материали, отпадъчни (подръчни) материали.	план за работа	Посочване на примери за влиянието на човешката дейност върху околната среда. Съставяне на план и разпределяне на работата между участниците в груповия проект Изработване на макет на гора от отпадъчни ролки Презентиране на готовия проект	Оценяват се знанията на учениците за влиянието на човешката дейност върху околната среда. Оценяват се критериите за качество на изделието. Оценяват се проектите „Омагьосаната гора“ . Оценява се презентирането на проектите.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали
28	28	Играчките на децата <i>Джетмен</i>	затвърдяване	Изброява различни материали за изработване на изделия; Използва начини за подвижно свързване при задвижване и управление на играчки и модели; Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи; Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали.		Актуализиране на знания за задвижването и управлението на играчки и свързване с картинки, показващи начина на задвижване Изработване на критерии за качество Изработване на движеща се играчка Демонстриране на движението на играчката.	Оценяват се знанията за задвижването и управлението на детските играчки. Оценява се качеството на изработената играчка по уточнените предварително критерии. Оценява се демонстрацията на играчката.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали
29	29	В супер-маркета <i>Блокче за бележки</i>	нови знания	Посочва и назовава стоки и услуги; Различава професии, свързани с производството на стоки и услуги; Разбира необходимостта от финансови средства за изработването и закупуването на изделие; Конструира изделие с прилагане на неподвижно свързване на елементи.	стока	Усвояване на знания за стока Подреждане на стоките от количката по рафтовете Изработване на блокче за бележки	Оценяват се знанията за стоките и подреждането на стоките от количката по рафтовете. Оценява се качеството на изработеното блокче по предварително изработените критерии	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали

30	30	Стоки и услуги <i>Игра „На пазар“</i>	нови знания	Посочва и назовава някои стоки и услуги; Разбира необходимостта от финансови средства за изработване и закупуването на изделия; Различава професии, свързани с производството на стоки и услуги.	услуга	Усвояване на знания за разликата между стоки и услуги Обясняване на стоките и услугите на илюстрациите Изработване на играта „На пазар“	Оценяват се знанията за разликата между стока и услуга. Оценява се качеството на играта по предварително изработени критерии.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали
31	31	Комуникации <i>Шифровъчен кръг</i>	нови знания	Посочва начини за използване на комуникационни средства; Използва колела и оси за задвижване на играчки или модели; Използва начини за подвижно свързване при задвижване и управление на играчки и модели.	комуникации	Усвояване на знания за визуална комуникация с пръсти и различни начини за използване на електронни комуникационни средства Обясняване на неправилните начини и места за използване на мобилен телефон Изработване на шифровъчен кръг	Оценяват се знанията за визуална комуникация и начините за използване на електронни комуникационни средства. Оценяват се знанията за неправилните начини и места за използване на мобилен телефон. Оценява се по предварително уточнени критерии качеството на шифровъчния кръг.	Учебник по ТП за I клас Албум по ТП за I клас Допълнителни материали
32	32	Какво научих в първи клас. <i>Вече знам и мога.</i>	диагностика	Посочва начини за задвижване на играчки и ползата от приложението на колело и ос в техниката и бита; Посочва операции по реда на извършването им; Посочва грижи за растения и домашни любимци; Посочва правилните и безопасни начини за работа с инструменти и материали; Свързва професии със инструменти, уреди и машини; Различава стоки и услуги; Има представа за техническа рисунка.		Усъвършенстване на уменията за решаване на тест Разпознаване на идеи за ваканцията.	Диагностика на изходно ниво чрез решаване на тест	Тест за изходно ниво от учебник по ТП за I клас

Методически насоки:

- Започнете с песничката „Тихо се сипе първият сняг“;
- Проверете работните места и наличието на необходимите материали и инструменти;
- Свържете предстоящите празници Коледа и Нова година с необходимост от подходяща специфична украса. Беседвайте за различни украси в дома – по прозорците, вратите, балконите;
- Покажете електронния им вариант;
- Разгледайте техническите рисунки на снежинките, поставете първата задача – да се свържат показаните хартиени снежинки със съответните шаблони. Какви линии и фигури могат да се открият в тях;
- Мотивирайте изработването на снежинки за украса на прозорците в класната стая;
- Покажете електронния вариант на технологичния процес за изработване на снежинки;
- Дайте възможност на учениците да разчетат операциите на технологичния процес от учебника;
- Изисквайте учениците да изговарят операциите и да ги обясняват правилно;
- Уточнете критериите за качествено изработване на снежинките;
- Нека учениците припомнят правилата за рязане по права и крива линия и правилата за безопасна работа;
- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Следете за спазване на правилата. Помогнете на учениците за закопчаването с телбодя;
- Разпределете учениците в екипи по прозорците. Осигурете тяхната безопасност;
- Дайте възможност на ученици да оценят работата на екипите;
- Напомнете за почистването на работните места. Поставете задача за проучване на различните украшения за празниците, които се продават в книжарниците, и на техните цени.

Справочник на учителя:

- Шаблонът е образец (форма, калъп и др.), по който се изработват множество еднакви изделия. Това може да бъде и форма, по която се проверяват еднакво изработени предмети.
- Шаблони се правят за обекти от различен материал – пликове, шапки, стелки на обувки, книги, украшения и много други.
- Разработват се и шаблони за страници и текстове на определена тема – покани, поздравителни картички, съобщения, молби и други документи. Това е начин да се използва един и същ текст, оформен по определен начин, съдържащ определени думи, препратки и пр.
- Учениците работят с шаблони на равнинни изделия, като искат да получат множество еднакви елементи с определена форма – листа, звездички, снежинки, табелки и др. Детайлът се начертава в естествена големина, копира се върху материала, от който ще изработваме шаблона (обикновено по-дебел и устойчив картон), изрязва се и шаблонът е готов. Често учениците изрязват шаблоните от приложението. Тъй като снежинката е симетрична фигура, шаблонът е предназначен за един участък от нея. Необходимо е предварително да прегънем хартията по осите на симетрия. Очертаваме избрания шаблон. Изрязваме прегънатия лист и след това го разгъваме. С помощта на различните шаблони се получават снежинки с различна конфигурация.

- В продължение на векове **снежинките** се изучават, изследват под микроскоп и снимат. В природата не съществуват две еднакви снежинки. От какво зависи формата им? От различното съотношение на топлина и влага еднаквите кристали приемат различна форма, но в същото време запазват симетрията.

14. ВЕСЕЛА РАБОТИЛНИЦА

Украса за елхата

Цели:

- Усвояване на знания за цена;
- Формиране на умения за изработване на висящо украшение за елхата;
- Формиране на умение за връзване с конец;
- Усъвършенстване на уменията за работа с хартия.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Има обща представа за икономически понятия – труд, цена, стока, услуга;
- Разбира, че за изработването и закупуването на стока и услуга са необходими финансови средства;
- Доказва предимствата на извършваната учебно-трудова дейност и резултата от нея;
- Конструира и моделира, като използва неподвижно свързване на елементи от хартия и картон.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработва хартия и картон;
- Прилага операциите рязане, прегъване;
- Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици;
- Сравнява различия между качествата на свое изделие и качествата на образец;
- Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение;
- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали;
- Изработва изделия и модели по инструкции, по образец и по собствен замисъл.

Понятия: труд, цена, стока, услуга, висящо украшение.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност, умения за учене, инициативност и предприемчивост, културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Околен свят“, с „Изобразително изкуство“.

Материали и инструменти: приложение от албума, конци, ножица, лепило.

Методически насоки:

- Започнете с новогодишна песничка;
- Проверете готовността за работа и наличието на необходимите материали;
- Дайте възможност на учениците да разкажат за своите проучвания относно вида и цените на различни украшения за Коледа и Нова година;
- Покажете електронния вариант на урока;
- Разгледайте показаните на първата илюстрация опаковани коледни и новогодишни украшения. Обърнете внимание на цените и ги сравнете с резултатите от проучването на учениците;
- Обсъдете с учениците различни варианти за закупуване или изработване на

празнична украса за дома и класната стая или за подарък;

- Какви материали ще са необходими за изработване на коледни и новогодишни украшения? Поставете за решаване задачата за отбелязване на необходимите материали;

- Мотивирайте изработването на украшения за елхата;

- Покажете изработените от вас украшения и анализирайте конструкцията им и начина на окачване;

- Разгледайте от жълтото поле начина за завързване на конец за окачване на украшения;

- Покажете технологичните процеси за изработването на трите украшения от електронния им вариант;

- Дайте възможност на учениците да прочетат за технологичните процеси от учебника и да обяснят начина на свързване на отделните елементи;

- Уточнете критериите за качество на украшенията;

- Подканете учениците да изработят своите украшения последователно. Следете за допускани грешки и коригирайте навреме;

- Дайте възможност на учениците да оценят своите и на съучениците си украшения;

- С част от украшенията украсете коледната елха в класната стая или на друго място.

Справочник на учителя:

За да се изработят предложените изделия, се спазва посочената по-долу последователност на работа.

А. За изработване на коледна топка:

1. Необходими са 4 лентички с различен цвят и различна дължина; 2. Залепват се един по един левите краища на лентичките последователно, като се започва от най-дългата; 3. Залепват се свободните краища на лентичките последователно, като се започва от най-късата; 4. Завързва се конец, като се оставят по-дълги краища.

Б. За изработване на коледна камбанка:

1. Прегъва се всяка от лентичките точно по средата; 2. Залепват се едни (например левите) от краищата на лентичките последователно, като се започва от най-дългата; 3. Залепва се другият от краищата на лентичките последователно, като се започне отново от най-дългата; 4. Завързва се конец, като се оставят по-дълги краища.

В. За изработване на елхичка:

1. Прегъва се всяка от лентичките точно по средата; 2. Лентичките се залепват една върху друга последователно, като се започва от най-дългата; 3. Краищата на всяка от лентичките се навиват с молив; 4. Завързва се конец, като се оставят по-дълги краища.

15. ЗА ДОМАШНИЯ ЛЮБИМЕЦ

Куче и коте

Цели:

- Усвояване на знания за домашните любимци;
- Усвояване на знания за условията, необходими за отглеждане на домашни любимци;
- Усвояване на знания за техническа рисунка и нейното приложение;
- Формиране на умения за изработване на оригами;
- Усъвършенстване на умения за драматизиране на приказки.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения

- Познава основни правила за отглеждане на домашни любимци;
- Изработва изделие по аналогия на реален обект;
- Осъзнава ролята на графичното изобразяване на конструкцията като етап от създаването на изделие;

- Конструира и моделира, като използва неподвижно свързване на елементи от хартия и подръчни (отпадъчни) материали.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработка хартия и картон;
- Планира своята работа на основата на графична информация;
- Посочва грижите за отглеждане на домашни любимци;
- Предлага и дискутира идеи и решения в практическата работа, представени с техническа рисунка.

Нови понятия: техническа рисунка, домашни любимци.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност, умения за учене, културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: приложения от албума, летвички, ножица, лепило, флумастери.

Методически насоки:

- Обърнете внимание на подреждането на работното място и готовността за работа;
- Проведете беседа за домашните любимци, за необходимите условия за отглеждането им, за поведението им в различни ситуации. Дайте възможност на учениците да разкажат за своите любимци;

- Покажете електронния вариант;
- Поставете първата задача, като помогнете на децата при изписването на наименованията на грижите;

- Поставете втората задача. Коментирайте някои от позите на животните;
- Поставете третата задача. Ориентирайте учениците в понятието „техническа рисунка“ и помогнете за изобразяването на жилището на домашния любимец с техническа рисунка;

- Мотивирайте учениците да изработят оригами на най-често срещаните домашни любимци куче и коте;

- Покажете изработените от вас оригами;
- Проследете последователно стъпките при изработване на оригамите съответно за кучето и котето. Дайте възможност на учениците да ги прочетат, покажат и коментират;

- Покажете електронния вариант;
- Уточнете критериите за самооценяване и оценяване на готовите оригами и композицията;

- Дайте ход на самостоятелната практическа работа, като наблюдавате работата на учениците и при нужда коригирате с текущ инструктаж;

- Подканете учениците да разкажат и драматизират приказката за кучето и котката в жилището на човека;

- Дайте възможност на учениците да оценят своята работа и работата на своите съученици.

Справочник на учителя:

- Оригамите са старо японско изкуство.
- Временното прегъване (прегъване и разгъване) се прилага често при изработване на оригами. При следващите операции следите от прегъване се използват като ориентиращи линии или улесняват придаването на съответната форма. В този урок при изработване на оригамите „куче“ и „коте“ се прилага временно прегъване на триъгълните върхове след прегъването по диагонал при оформянето на ушите: при „кучето“ – за оформяне на външна прегъвка, а при „котето“ – две временни прегъвки за оформяне на вътрешна прегъвка и вмъкване на ухото вътре.

16. КОЛЕЛАТА В ТЕХНИКАТА И БИТА

Акробат

Цели:

- Запознаване с предназначението на колелото и оста за задвижване на играчки или модели;
- Запознаване с начини за подвижно свързване при задвижване и управление на играчки и модели;
- Разширяване на уменията за използване на графична информация при планиране на практическата дейност.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Познава предназначението на колелото и оста в техниката и бита;
- Използва прости механизми за задвижване на изделия;
- Изработва изделие по аналогия на реален обект;
- Свързва получаването на предмет с необходимостта от извършване на последователни дейности (операции).

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Използва колела и оси за задвижване на играчки или модели;
- Използва инструкции при изпълнение на практическа работа;
- Използва начини за подвижно свързване при задвижване и управление на играчки и модели;
- Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици.

Понятия: модел, подвижно съединение, акробат, велосипед с едно колело.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност, умения за учене, инициативност и предприемчивост.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ос от допълнителните материали, ножица.

Методически насоки:

- Обърнете внимание на подреждането на работното място и необходимите инструменти;
- Разгледайте илюстрациите, които показват историята на колелото, и дайте възможност на учениците да я разкажат;
- Проведете беседа за приложението на колелото и осите в различни уреди, приспособления и машини около хората;
- Покажете електронния вариант;

- Поставете задачата за приложението на колелата в техниката и бита. Изчакайте учениците да я решат. Нека учениците проверят своите отговори чрез решаване в електронния вариант на учебника;

- Мотивирайте учениците да изработят играчката „Акробат върху велосипед с едно колело“;

- Покажете вашия модел. Дайте възможност учениците да анализират играчката и обърнете внимание на подвижното свързване на колелото с акробата. Покажете поставянето на самата ос – закопчаването на двете части;

- Демонстрирайте движението на колелото по манежа;

- Прочетете заедно с учениците последователността на операциите;

- Уточнете критериите за качествено изработване на играчката;

- Дайте ход на самостоятелната практическа работа;

- Нека всеки ученик задвижи акробата върху велосипеда с едно колело върху манежа, да преброи завъртанията и да ги отбележи;

- Учениците да оценят качеството на своите играчки, а вие оценете работата на класа като цяло;

- Напомнете за почистването на работното място.

Справочник на учителя:

- Колелото се приема за едно от най-старите и важни технически открития на човечеството. То е свободно въртящ се механичен елемент с формата на кръг, закрепен към ос. Първите колела са прости дървени дискове с отвор в средата за оста. По-късно се изобретяват колелата със спици, които дават възможност за конструирането на по-леки и по-бързи превозни средства.

- Колелото намира широко приложение в техниката. Всички транспортни средства имат колела, тъй като търкалящото се колело намалява триенето между транспортното средство и повърхността, по която се движи.

- При археологически разкопки са установени данни за съществуването на колела отпреди 2000 години преди новата ера, а отпреди 1000 години преди новата ера има данни за поставянето на метални шини върху периферията на колелото. Колелото с металните шини е най-използвано до XIX век, когато се появяват пневматичните гумени колела.

17. СВЕТОТ НА МАШИНИТЕ

Спортна кола

Цели:

- Запознаване с понятия като част, механизъм, машина, прости механизми;

- Разширяване на знанията за приложенията на колело и ос;

- Усъвършенстване на уменията за изработване на модели с колело и ос.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Използва прости механизми за задвижване на изделия;

- Познава предназначението на колелото и оста в техниката и бита;

- Разграничава част, механизъм, машина;

- Използва снимки, технически рисунки и скици при конструиране и моделиране.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Използва колела и оси за задвижване на играчки или модели;

- Сравнява различия между качествата на свое изделие и качествата на образец;

- Конструира с готови елементи познати обекти от заобикалящата го среда;
- Използва начини за подвижно свързване при задвижване и управление на играчки и модели.

Понятия: част, механизъм, машина, спортна кола.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност, умения за учене.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“.

Материали и инструменти: приложение от албума, закопчаващи се оси от допълнителните материали, ножица, лепило.

Методически насоки:

- Отделете секунди за преглед на работните места и готовността за работа;
- Организирайте дискусия за частите на машините. Обяснете какво е част, механизъм, машина. Дайте възможност на учениците да разкажат за свои наблюдения при разглобяване или сглобяване на механизми и машини, използвани в бита – детски колички, велосипеди, колички за пренасяне на строителни материали и др.;
- Разгледайте илюстрациите в жълтото поле. Изслушайте обясненията на учениците. Подчертайте разликата между част, механизъм и машина;
- Подкрепете с електронния вариант на урока;
- Мотивирайте учениците да изработят модел на спортна кола, където като механизъм се използва колело с ос;
- Покажете и анализирайте изработения от вас модел на спортна кола. Оставете учениците сами да открият неговите части и взаимното им разположение. Демонстрирайте неговите състезателни възможности;
- Проследете технологичния процес за изработване на модела. Дайте възможност на учениците да прочетат технологичните операции – да ги назоват, обяснят и покажат;
- Подкрепете с електронния вариант на урока;
- Уточнете критериите за качествено изработване на модела на спортна кола;
- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Наблюдавайте работата на учениците и при нужда коригирайте с текущ инструктаж;
- Организирайте опитна постановка и дайте възможност на учениците да изпробват своите модели;
- Формирайте екипи и направете състезание между моделите на няколко ученици. Оценете качеството на изработените модели;
- Напомнете за почистването на работните места.

Справочник на учителя:

- Машината е сложен механизъм или съчетание от няколко механизма, които извършват механични движения за преобразуване на енергия, за извършване на някаква работа или за преработване на информация. Машината облекчава труда на хората – физически или интелектуален, и повишава производителността.
- Машините се състоят от машинни части: машинни елементи, които могат да бъдат механизми с точно определени функции – предаване или преобразуване на движения, и машинни елементи, които носят, крепят останалите.
- Нещо интересно:

Илия Чубриков е един от първите дейци на българския автомобилен спорт, дългогодишен състезател, първи победител и един от тримата български пилоти, печелили Рали „България“. Другите двама са Димитър Илиев и Крум Дончев.

Григор Григоров Костантинов е български автомобилен състезател, шампион на България за 2015 година.

18. РАБОТА С ПРЕЖДА

Мартеници

Цели:

- Разширяване на знанията за мартениците;
- Усъвършенстване на уменията за изработване на мартеници;
- Разширяване на знанията за празници и обичаи.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

Изработва изделие по аналогия на реален обект;

Разбира необходимостта да довежда започнатата работа до край;

Използва снимки, технически рисунки и скици при конструиране и моделиране.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработва текстилни материали (прежда);
- Прилага операции рязане, връзване, съединяване;
- Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици;
- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали;
- Изработва изделия по образец.

Понятия: материали – прежда, мартеници, връзване на панделка.

Ключови компетентности: в областта на българския език, умения за учене, инициативност и предприемчивост, социални и граждански компетентности, културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество.

Междупредметни връзки: с „Български език“, с „Математика“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: прежда – бяла и червена, приложение от албума, ножица.

Методически насоки:

- Проверете готовността за работа и подреждането на работното място;
- Дискутирайте първата илюстрация и българската традиция за изработване и връзване на мартеници в началото на пролетта. Не пропускайте символиката на белия и червения конец според преданията, на кого и как се връзват мартениците, докога се носят;
- Подкрепете с електронния вариант;
- Покажете различни мартеници, подчертайте, че почти при всички варианти на мартеници има връзване. Обърнете внимание на връзването на панделка;
- Разгледайте илюстрациите, които показват последователните действия при изработване на панделка чрез връзване. Използвайте и електронния вариант;
- Мотивирайте изработването на мартеница с бял и червен пискюл;
- Разгледайте предложената технология за изработване на традиционната мартеница с бял и червен пискюл. Демонстрирайте отрязването на бял и червен конец с необходимата дължина, връзването и усукването им и оформянето на мартения конец.
- Демонстрирайте и нарязването на конци с еднаква дължина след навиване на картон;
- Покажете и изискайте от учениците да обяснят връзването съответно на белите и червените конци в снопчета и оформянето на пискюлите;

- Покажете връзването на пискюлите с мартения конец и връзването на мартения конец на панделка;

- Прочетете още веднъж технологичната последователност на операциите и организират работата по двойки. Покажете електронния вариант;

- Дайте ход на практическата работа. Наблюдавайте и при необходимост коригирайте изпълнението на отделните операции;

- Направете изложба от изработените мартеници. Мотивирайте учениците да участват в благотворителна изложба базар под наслов „Деца помагат на деца“;

- Напомнете за почистването на работните места.

Справочник на учителя:

- Най-възрастната жена в дома става преди изгрев слънце, за да направи и завърже мартениците на децата още докато спят. Първите мартеници, предназначени за окичване на хората и добитъка, са били само усукан червен и бял конец, без прибавки. Появата на мъжка и женска фигура като украса на мартениците е късна, след 1920 г. В Плевенско малките човешки фигури се наричат Рачо и Дешка. Пижо и Пенда ги наричат в Софийско. Почти не са останали мартеници, които да нямат по някой допълнителен елемент:

- четирилистната детелина – щастие, вяра и добро бъдеще;

- подкова – пази дома;

- калинка – сполука, благополучие;

- костенурка – символ на търпение, сила, дълголетие, издръжливост;

- слон – символ на късмет и щастие;

- дървен елемент – дървото е символ на живот, могъщество, дълголетие, щедрост, търпение, покровителство.

- Докога се носи мартеницата? Мартениците се свалят чак когато се види първият щъркел, лястовица или разцъфнало дръвче. След като се свалят, се закачат на разцъфнало плодно дръвче. По други места я слагат под голям камък и след девет дни гледат какво има под него. Ако са се настанили мравки, годината ще е богата с овце, ако има други по-едри буболечки – сполука с по-едрите животни. Затова някъде наричат мартеницата „гадалушка“. Другаде я хвърлят в реката, та по вода да им върви и всичко лошо да изтече.

19. ХАРТИЕНИ РОЛКИ

Герданче

Цели:

- Запознаване с начини за изработване на ролки от хартия;

- Усъвършенстване на уменията за работа с хартия;

- Усъвършенстване на уменията да се разчитат технически рисунки и скици при конструиране и моделиране.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Изработва изделие по аналогия на реален обект;

- Използва снимки, технически рисунки и скици при конструиране и моделиране.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработка хартия, картон и подръчни материали;

- Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици;

- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали.

Понятия: ролки, герданче.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност, умения за учене, инициативност и предприемчивост, културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“.

Материали и инструменти: приложение от албума, сламка, клечка за зъби, шнурче, ножица, лепило.

Методически насоки: Отделете секунди за проверка готовността на учениците за работа;

- Организирайте беседа за различни аксесоари към облеклото на хората. Обърнете по-голямо внимание на украсителните аксесоари – гривни, гerdани и др. Покажете електронния вариант;

- Покажете изработеното от вас герданче и го анализирайте. Уточнете от какви материали са изработени ролките за герданчето;

- Разгледайте илюстрациите в жълтото поле. Обяснете и покажете двата начина за изработване на ролки от хартия;

- Покажете изработеното от вас герданче от хартиени ролки. Мотивирайте учениците да изработят такова герданче. Направете анализ на изделието – от какви части се състои, как са свързани помежду си, в каква последователност;

- Дайте възможност на учениците да проследят технологичния процес за изработване на герданчето от хартиени ролки, да назоват и обяснят операциите. Подкрепете с електронния вариант;

- Уточнете критериите за качествено изработване на герданче от хартиени ролки;

- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Наблюдавайте работата на учениците и при необходимост коригирайте;

- Направете изложба и дайте възможност учениците да оценят своята работа и работата на своите съученици.

Справочник на учителя:

- Историята на мънистените накити е от няколко хилядолетия. Наниз и огърлица са откривани при археологически разкопки. В България тази традиционна украса се среща най-често като допълнение на женското облекло, но се използва и от мъжете – за декорация на колани, джобни часовници и др. В Смолян има доста млади хора, които плетат и създават мънистени накити. Зимата около печката родопчанки плетат, шият и редят пъстроцветни мъниста – цветна магия, с която изплитат надеждата си за пролет, за слънце, зеленина и цветя. Мънистени украшения се правят и към чантите за гайди в Родопите.

- Хартиените елементи на герданчето може да се направят от стари плакати, меки корици или страници на списание. По-ефектни са, когато хартията е гланцирана и цветна.

20. ОПАКОВКА ЗА ПОДАРЪК

Торбичка с етикет

Цели:

- Разширяване на знанията за обработване на хартия и текстилни материали (прежда);
- Усъвършенстване на уменията за работа с хартия и прежда;
- Усъвършенстване на уменията за изработване на изделие по аналогия на реален обект;

- Усъвършенстване на уменията за използване на графично изобразяване на конструкцията.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Изработва изделие по аналогия на реален обект;
- Осъзнава ролята на графичното изобразяване на конструкцията като етап от създаването на изделие;
- Конструира и моделира, като използва неподвижно свързване на елементи от хартия и подръчни материали.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Обработка хартия и текстилни материали;
- Прилага операции рязане, прегъване, връзване, съединяване;
- Конструира изделие с прилагане на неподвижно свързване на елементи;
- Прилага основни правила за безопасност при работа с инструменти.

Понятия: торбичка с етикет.

Ключови компетентности: в областта на българския език, умения за учене, културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество, инициативност и предприемчивост.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“.

Материали и инструменти: приложение от албума, шнурче, ножица, перфоратор.

Методически насоки:

- Проверете готовността за работа;
- Организирайте дискусия за различните начини на изразяване на внимание към близки и познати по повод имени и рождени дни и други празници и по случай важни за тях събития и дати. Дайте възможност на децата да разкажат за семейни празници. Подкрепете с електронния вариант;

- Мотивирайте изработването на торбичка с етикет, в която да се постави малък подарък;

- Покажете изработената от вас торбичка с етикет;
- Дайте възможност на учениците да я анализират – от какъв материал е изработена, от какви части се състои, как са съединени отделните части, как е завързано шнурчето;

- Проследете връзването на панделка на шнурчето от жълтото поле и демонстрирайте. Поканете някои ученици да повторят демонстрацията;

- Проследете от учебника заедно с учениците технологичния процес за изработване на торбичката с етикет. Нека учениците назовават операциите последователно и да ги обясняват. Подкрепете с електронния вариант;

- Демонстрирайте действията от позиция 5 и позиция 6 – последователното разгъване и прегъване. Нека някои от децата повторят указанията;

- Уточнете критериите за качествено изработване на торбичка с етикет;

- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Наблюдавайте работата на учениците и при нужда коригирайте;

- Нека учениците самооценят качеството на своето изделие и качеството на изделията на своите съученици;

- Напомнете за почистване на работното място.

Справочник на учителя:

- Опаковката е основно средство за запазване качеството на стоката. Опаковката

е не по-маловажна от самия продукт. Тя го представя на пазара, тя носи не само информативно, но и естетическо послание. Ние всички в ежедневието си ползваме опаковките, често без да се замислим за тяхната роля и значение. Дори в редица случаи сме склонни да ги омаловажаваме. Добрата опаковка изисква двоен дизайнерски подход – баланс между предизвикателство и практичност. Тя провокира с цвят и форма, а трябва и добре да обхваща предметите вътре в нея.

- Етикетът е надпис, белег, който се залепва на предмета за означаване на вид, състав, начин за ползване, дата; може да има и друга разнообразна информация. Етикетът върху опаковката персонализира подаръка. На него може да се сложи надпис от кого и за кого е предназначен, а също и пожелания за човека, за когото е подаръкът.

- Ако не поднесем подаръка в още по-невероятна опаковка, ефектът на изненада ще липсва. Изненадайте близки и приятели, като ги поздравите с изработена от вас торбичка с етикет и с декорирани по уникален начин подаръци за тях. Как точно да измайсторим тези неща, може да се разбере от настоящия урок.

21. ПРОЛЕТНА УКРАСА

Цветя и пеперуди

Цели:

- Усъвършенстване на уменията за планиране на дейността на основата на графична информация;

- Усъвършенстване на уменията за планиране и организиране на работата самостоятелно и в група;

- Усъвършенстване на уменията за безопасна работа при използване на инструменти за обработка на материали.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Познава правила за безопасно поведение при използване на инструменти;

- Планира и организира рационално работата си самостоятелно и в група;

- Разбира необходимостта да довежда започнатата работа до край;

- Конструира и моделира, като използва неподвижно свързване на елементи от хартия и подръчни материали.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици;

- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали;

- Изработва изделия и модели по инструкции, по образец или по собствен замисъл;

- Конструира изделие с прилагане на неподвижно свързване на елементи.

Понятия: венец с цветя и пеперуди, гирлянди с цветя и пеперуди, пролетна картичка.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност, инициативност и предприемчивост, културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Околен свят“, с „Изобразително изкуство“.

Материали и инструменти: приложения от албума, конец, ножица, линия, флумастер, лепило.

Методически насоки:

• Поговорете за настъпващата пролет, за възможностите да се поздравят близки и познати, за възможностите за украсата на дома или класната стая;

• Покажете електронния вариант;

• Мотивирайте учениците да изработят поздравителна картичка и пролетна украса;

• Покажете изработените от вас пролетна картичка, венец или гирлянд за украса;

• С въпроси от ваша страна провокирайте учениците да анализират конструкцията на изработените от вас изделия – материали, операции, начин на съединяване;

• Дайте възможност на учениците да разгледат и обяснят технологичните процеси за изработването на пролетна картичка и венец или гирлянд с цветя и пеперуди. Обърнете внимание на начина на изрязване на симетрични обекти чрез прегъване през средата и съединяването на отделните елементи върху основата на венеца или конца;

• Уточнете критериите за качествено изработване на изделията;

• Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Наблюдавайте работата на учениците и при необходимост коригирайте;

• Разпределете учениците на екипи, които да украсят класната стая;

• Оценете работата на отделните екипи;

• Напомнете за почистване на работните места.

Справочник на учителя:

• **Пролетта** е един от четирите сезона в умерения пояс заедно с лятото, есента и зимата. Астрономически тя започва с пролетното равноденствие (около 21 март) и свършва с лятното слънцестоене (около 21 юни). През пролетта дните започват да стават по-дълги от нощта, температурите се повишават, природата се връща към активен живот. Първите характерни цветя за сезона са кокичетата и минзухарите. През пролетта природата се събужда сякаш за нов живот. Затова хората отбелязват и празнуват Първа пролет.

• Елементите за украса, венецът, гирляндът и картичката са симетрични. Те се получават, като отпечатаният силует се прегъне на две по оста на симетрия. Прегъваният на две лист се изрязва по очертанията, при това трябва да се внимава да не се наруши целостта на силуета. Чрез прегъване на хартията по ос и изрязване по външния контур можем да получим и други симетрични силуети.

22. ГРИЖИ ЗА РАСТЕНИЯТА

Проект „Осинови растение“

Цели:

• Усвоява знания за отглеждане на стайни растения;

• Формира умения за полагане на грижи за отглеждане на стайни растения;

• Усъвършенства умения за изработване на изделие от хартия и картон по отпечатани елементи.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

• Познава основни правила за отглеждане на стайни растения;

• Проявява инициативност при осъществяване на индивидуална и групов дейност.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Полага грижи за отглеждане на стайни растения – поливане, разрохкване на почвата, укрепване, почистване от прах и изсъхнали листа и клонки;
- Изработва изделия от хартия и картон по отпечатани или очертани с шаблон елементи;
- Проучва информация от разнообразни информационни източници при конструиране и моделиране на изделие.

Понятия: стайни растения, етикет за растение.

Ключови компетентности: в областта на българския език, дигитална компетентност, умения за учене, инициативност и предприемчивост.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: приложение от албума, шишче, ножица, флумас-тери, лепило.

Методически насоки:

- Отделете секунди за проверка на готовността за работа;
 - Организирайте дискусия за грижите, които следва да се полагат за стайните растения. Подкрепете с илюстрациите в началото на урока в учебника и от електронния му вариант. Дайте възможност на учениците да разкажат за грижите, които полагат за стайните растения у дома, за инструментите и приспособленията, които използват;
 - Поставете задачата за разпознаване на изобразените растения и символите под всяко от тях. Нека учениците отбележат онези растения, които могат да се отглеждат в стаята;
 - Поставете на обсъждане проекта „Осинови растение“. Дайте възможност всеки един от учениците да си избере растение вкъщи, в класната стая или коридора на училището;
 - Поставете задачата за проучване на информация от различни източници за условията и грижите, необходими за отглеждане на осиновеното растение – от Интернет, от различни книги и брошури, от близки и познати. Нека всеки ученик запише в картата информацията от проучването за своето осиновено растение. Не пропускайте да обърнете внимание на знаците за светлина, топлина и вода, както и на знаците за грижите, които трябва да полагат;
 - Покажете изработения от вас етикет на растението и направете анализ на конструкцията;
 - Мотивирайте учениците да изработят етикет на осиновеното от тях растение;
 - Дайте възможност учениците да прочетат краткия технологичен процес, да назоват операциите и да ги обяснят. Обърнете внимание на неподвижното свързване на двете части на етикета с шишчето;
 - Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Наблюдавайте работата на учениците и при необходимост коригирайте;
 - Оценете етикета на растението и напомнете за почистване на работното място.
- Справочник на учителя:**
- **Какви грижи се полагат за стайните растения?**
 - Растенията имат нужда от различни количества вода.
 - Веднъж седмично оросявай листата с вода със стайна температура.
 - Изрязвай прораснали, изсъхнали и загнили стъбла.
 - Светлината в дома ти е първото нещо, което трябва да се има предвид. За да

бъдат цветята равномерно осветени от всички страни, веднъж седмично завъртвай саксиите.

- Разрохквай почвата около растението.

- Растенията с мъхести листа не трябва да се мокрят, защото водата, която се задържа между власинките, предизвиква загниване. Почиствай праха на цветята с лъскави листа.

- Укрепвай стъблото на растението, ако е необходимо.

- Отстрани всички позасъхнали листа. Прегледай всички цветя за листни вредители.

- **Информация за растенията от снимките:**

Орхидеята трябва да е в **прозрачна саксия** в стая с много естествена светлина. Температурата трябва да е 15–16 градуса вечер и до 25–26 градуса през деня.

Поливане – веднъж на две седмици и то в **чинийката им**, никога отгоре.

Листата да се избърсват с влажна кърпа.

Рози в градината – те се нуждаят минимум от 6 часа слънчева светлина на ден. Избраното място не бива да е много горещо, много студено или влажно.

Поливат се веднъж на седмица. Ако преполеете вашите рози, те ще изсъхнат. Поливайте рано сутрин или привечер.

Кактусът има нужда от много слънчева светлина. Идеалното място за кактуса е южен, източен или югоизточен прозорец.

Поливането на кактусите трябва да бъде много прецизно. Някои видове се поливат едва три пъти в годината, други – по-често.

Фикусът изисква умерено топло – минимална температура 13°C през зимата.

Ярко осветено място – за дървесните видове, частична сянка – за останалите. Поливай внимателно – при дървесните видове почвата трябва да просъхва между отделните поливания. Използвай хладка вода, а през зимата поливай много малко.

Чемшир. Желателно е да се отглежда на слънчево и полуслънчево място. Да бъде на умерено топло; през зимата – на хладно. Поливайте обилно, но с просъхване на почвата между отделните поливания. Чемширът понася и временно засушаване.

Момина сълза. За нея изберете сенчесто или полусенчесто място. Температурата по време на цъфтежа да е в границите на 12–13 градуса. След посадка и през лятото се полива обилно.

23. ЗА ПРАЗНИКА НА БУКВИТЕ

Покана

Цели:

- Усвояване на знания за подготовка на празник;
- Усъвършенстване на уменията за планиране на работата на основата на графична информация;

- Усъвършенстване на уменията за работа с хартия;

- Усъвършенстване на уменията за сравняване на качествата на изделие.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Използва снимки, технически рисунки и скици при конструиране и моделиране;
- Конструира и моделира, като използва неподвижно свързване на елементи от хартия;

- Познава правилата за безопасно поведение при използване на инструменти и материали.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Планира своята работа на основата на графична информация;
- Сравнява различия между качествата на свое изделие и качествата на образец;
- Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение;
- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали.

Понятия: корона, покана.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност, умения за учене, културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“, с „Изобразително изкуство“.

Материали и инструменти: приложение от албума, лист хартия А4, кламер, ножица, молив, линия, лепило, флумастер.

Методически насоки:

- Проверете готовността за предстоящия урок;
- Поговорете за празник, с който да отбележите края на изучаването на буквите от българската азбука, и за необходимостта да се подготвят за този празник;
- Покажете изработените от вас покана за празника и корона с буквата на всяко дете. Анализирайте конструкцията им;
- Демонстрирайте начина на закопчаване на короната;
- Разгледайте илюстрациите от жълтото поле, проследете операциите за изработване на лентите, с които се поставя и закопчава короната;
- Дайте възможност на децата да проследят и прочетат операциите от технологичния процес за изработване на покана за празника и корона с буквата на всяко дете. Демонстрирайте изработването на лентите за закрепване на буквата;
- Уточнете критериите за качествено изработване на поканата за празника и короната с буква;
- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Наблюдавайте работата на учениците и при необходимост коригирайте. По ваша преценка може първо да започнете с изработването на поканата и след като я изработите, да преминете към изработване на короната. Помогнете на децата при изписването на буквите;
- Оценете качествата на поканата и короната;
- Дайте възможност на децата да се порадват на изработените от тях корони, като ги пробват;
- Напомнете за почистването на работните места.

Справочник на учителя:

- Във всяко събитие ролята на поканата е ключова. Поканите се изработват за конкретно събитие и трябва да бъдат част от неговата обща концепция. Както визията, така и текстът трябва да носят основното послание на форума и да са съобразени с всички останали елементи – от интериора до облеклото и програмата.

- При надписване на поканата е задължително да спазим правилото за лично адресиране. Поканата винаги има обръщение. Името на поканения се изписва на ръка (най-добре с

черно мастило, но задължително съобразено с материята, върху която се пише). Отговорите на въпросите какво, кога, къде заемат централно място във всяка покана – от най-неформалната до абсолютно официалната. Протоколът изисква да напишете на поканата точно място и точен начален час на събитието. Необходимо е точният час да бъде спазен. Не се допуска закъснение, защото по този начин ще се покаже неуважение към събитието и ще се попречи на неговата прецизна организация. От своя страна домакините трябва да бъдат абсолютно готови и в позиция за посрещане на гостите най-малко 30 минути преди записания в поканата час. Поканата се поставя в плик, върху който се обозначават името и адресът на получателя.

Прозорче към света

Автор: Георги Веселинов

Всички букви зная,

мога да чета –

имам си прозорче

светло към света.

24. ВЕЛИКДЕН

Кошничка

Цели:

- Разширяване на знанията за християнския празник Великден и подготовката за него;
- Разширяване на знанията за изработване на изделие по аналогия;
- Усъвършенстване на уменията за работа с хартия и картон;
- Усъвършенстване на уменията за участие в благотворителни акции.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Използва снимки, технически рисунки и скици при конструиране и моделиране;
- Проявява инициативност при осъществяване на индивидуална и групов дейност;
- Изработва изделие по аналогия на реален обект.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици;
- Изработва изделия от хартия и картон по отпечатани елементи;
- Проучва информация от разнообразни информационни източници при конструиране и изработване на изделие;
- Прилага основни правила за безопасност при работа с инструменти.

Понятия: великденска кошничка.

Ключови компетентности: в областта на българския език, умения за учене, социални и граждански компетентности, инициативност и предприемчивост, културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Изобразително изкуство“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ножица.

Методически насоки:

- Поговорете за готовността за работа;
- Проведете беседа за предстоящите великденски празници. Обърнете специално внимание на традициите за боядисване и подаряване на великденски яйца;

- Нека учениците разгледат илюстрациите от учебника и ги подканете да ги коментират. Покажете електронния им вариант;
- Разгледайте илюстрациите в жълтото поле за начините за боядисване и украсяване на великденски яйца. Дайте възможност на учениците да разкажат за традициите в своето семейство;
- Коментирайте начините за излагане на боядисаните великденски яйца – в кошнички, украсени със зеленина, в панерчета, в купи и т.н.;
- Мотивирайте децата да изработят малка кошничка за великденско яйце;
- Покажете кошничката, която сте изработили вие. Разгледете я, сгледете я няколко пъти и покажете начина за закопчаването ѝ;
- Подканете учениците да прочетат от учебника технологичния процес и да коментират отделните операции. Покажете електронния вариант;
- Уточнете критериите за качество на кошничката за великденско яйце;
- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Наблюдавайте работата на учениците и при нужда коригирайте;
- Направете кратка изложба на кошнички;
- Организирайте децата в екипи, които да посетят болни съученици, деца в неравностойно положение или социално слаби възрастни хора, да поднесат великденски яйца и да покажат жест на уважение;
- Припомнете за почистването на работното място.

Справочник на учителя:

• Великден – един от най-големите и най-важните православни празници. На този ден Господ-Бог Иисус Христос е възкръснал от мъртвите. Честването на Великден (Пасха) започва в полунощ в неделя. В храмовете се събират хора на празничната литургия, държат запалени свещи и боядисани яйца, които са донесени от къщите им. По време на службата в храма всички пеят, а след службата всички се поздравяват: „Христос воскрес!“.. Отговорът трябва да е: „Воистина воскрес!“.

• Боядисаните яйца са сред най-важните великденски символи. Не е известно кога за пръв път са започнали да се боядисват яйца. Има исторически и археологически данни, че яйцата са се багрили и дарявали още в Древен Египет, Персия, Рим, Китай и Гърция. Ритуалите, свързани с тях, символизирали раждането на живота.

• В България по традиция яйцата се боядисват на Велики четвъртък или Велика събота, като броят им зависи от членовете на семейството. Първото яйце се оцветява винаги в червено от най-възрастната жена. Докато то е още топло и прясно боядисано, тя рисува кръстен знак на челата на децата, за да бъдат здрави.

25. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

Лунна станция

Цели:

- Усвояване на знания за понятията природа, техника и технология;
- Разширяване на знанията за макетиране;
- Усъвършенстване на уменията за изработване на макети с използване на графично изобразяване на етапите от реализиране на конструкцията.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Осъзнава ролята на графичното изобразяване на конструкцията като етап от създаване на изделие;

- Използва снимки, технически рисунки и скици при конструиране и моделиране;
- Свързва получаването на продукт с необходимостта от извършване на последователни действия (операции).

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Планира своята работа на основата на графична информация – снимки, технически рисунки, скици;
- Свързва основни работни инструменти с тяхното предназначение;
- Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи.

Понятия: макет трирама.

Ключови компетентности: от областта на българския език, умения за учене, инициативност и предприемчивост, умения за подкрепа на устойчивото развитие.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“, с „Околен свят“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ножица, молив, лепило.

Методически насоки:

- Проверете готовността за урока;
- Насочете учениците към разглеждане на комикса в учебника. Нека последователно прочетат и преразкажат трите епизода от разговора на двете деца. Уточнете понятията природа, техника, технология;
- Подкрепете с електронния вариант;
- Поговорете за съвременната техника и технологии, с помощта на които хората могат да осъществяват далечни пътувания, включително и до Луната;
- Покажете вашия макет трирама;
- Дайте възможност на учениците да го анализират – форма, елементи, начин на съединяване на основата с допълнителните елементи;
- Ориентирайте учениците към прочитане на технологичния процес за изработване на макета трирама „Лунна станция“ и обясняване на всяка една операция;
- Обърнете внимание на оформянето на тялото на макета – мястото на срязване, прегъването и ориентирането за местата на залепване на допълнителните елементи. При позиция 7 обърнете внимание на огъването на елемента за лунната станция около молив за получаване на илюзия за обемност;
- Уточнете критериите за качество на макета трирама;
- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Наблюдавайте работата на учениците и коригирайте грешките и пропуските с текущ инструктаж;
- Дайте възможност учениците да самооценят своята работа и работата на своите съученици, като организирате кратка изложба от няколко макета, да подчертаят доброто изпълнение на някои операции и да коментират допуснати грешки;
- Нека учениците разкажат научнофантастични филми за покоряване на космически обекти;
- Напомнете за почистване на работните места.

Справочник на учителя:

Макетът трирама се използва за пресъздаване на различни триизмерни картини от околната среда, реални и въображаеми – сезони, тропическа гора и други. Той се изгражда от основа – отворена кутия с форма на тристен, към която се добавят декори и други допълнителни елементи. Използването на трирама е предпоставка за по-задълбочено опознаване на обектите и явленията чрез интерактивно обучение.

26. ПРОФЕСИИ

Моден дизайнер

Цели:

• Усвояване на знания за машините, апаратите и техниката, които се използват в съвременни професии;

• Разширяване на знанията за изработване на изделия по отпечатани елементи;

• Усъвършенстване на уменията за изработване на изделия по аналогия на реален обект;

• Усъвършенстване проявата на инициативност при осъществяване на индивидуална и групова дейност.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

• Планира и организира рационално работата си самостоятелно и в група;

• Проявява инициативност при осъществяване на индивидуална и групова дейност;

• Изработва изделие по аналогия на реален обект.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

• Назовава машини, апарати и техника, използвани в съвременни професии;

• Изработва изделия и модели по инструкции, по образец или по собствен замисъл;

• Изработва изделия от хартия и картон по отпечатани или очертани с шаблон елементи.

Понятия: моден дизайнер, професии, модно ревю.

Ключови компетентности: в областта на българския език, в областта на изобразителното изкуство.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Околен свят“, с „Изобразително изкуство“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ножица.

Методически насоки:

• Проверете готовността на класа за работа;

• Проведете беседа за различните професии. Насочете учениците към разглеждане на илюстрациите от учебника на различните професии и на машините, апаратите, инструментите и облеклата, които се използват в зависимост от основните им дейности;

• Подкрепете с електронния вариант;

• Изискайте учениците да разкажат за резултатите от своите проучвания за професията моден дизайнер. Насочете ги към написване на основните дейности на професията моден дизайнер;

• Покажете изработените от вас модели. Нека учениците ги анализират като конструкция и стил;

• Насочете учениците към прочит на технологичния процес и коментиране на отделните операции;

• Уточнете критериите за качествено изработване на отделните модели;

• Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Наблюдавайте работата на учениците и коригирайте при необходимост;

• При достатъчно време предложете на учениците да създадат свои модели, като използват дрехите на куклите от приложението като шаблони и ги допълнят по свое виждане;

• Организирайте учениците в екипи и направете модно ревю за демонстрация на различните стилове дрехи;

- Оценете работата на отделните екипи. Подчертайте доброто изпълнение на технологичните операции и отчетете допуснатите грешки;

- Припомнете за подреждането на работното място.

Справочник на учителя:

- Професията се среща под наименованието дизайнери на облекло, модисти, моделиери, някои от тях се наричат просто дизайнери. Според официалните документи тази професия или длъжност се нарича „моделиер-конструктор на облекла“. Съществува и професията шивачи (моделиери) на мъжко и дамско облекло и шапки. Обучение по моден дизайн в България се извършва в средни училища (предимно с профил текстил и облекло), както и във висши учебни заведения. Модните дизайнери имат реализация в областта на модата и производството на облекла. Среща се и понятието „текстилен дизайн“, което е свързано със създаването на десени за платове и текстилни изделия.

- Модният дизайнер прави дизайн на дрехи и аксесоари. Създава оригинални облекла или прави дизайн на облекла, които следват вече установени модни линии. Избира цветовете и видовете материал. Рисува модели за дрехи, изработва модели и реже материали по модела, като се ръководи от взетите мерки, използвайки инструментите за рисуване и ножица. Посещава модни ревюта и преглежда модни списания, анализира модните линии, тенденции и предпочитания на клиентите.

27. ЗА ДЕНЯ НА ЗЕМЯТА

Групов проект „Омагьосаната гора“

Цели:

- Усвояване на знания за влиянието на човешката дейност върху околната среда;
- Усвояване на знания за разработване на план за работа;
- Разширяване на знанията за използване на отпадъчни материали при изработване на изделия и модели;
- Формиране на умения за разработване на групов проект и разпределяне на работата;
- Усъвършенстване на уменията за работа в екип.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Разбира необходимостта да довежда започнатата работа до край;
- Проявява инициативност при осъществяване на индивидуална и групова дейност;
- Изработва изделие по аналогия на реален обект.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Изброява различни материали за изработване на изделия – хартия, картон, текстил, природни материали, отпадъчни (подръчни) материали;
- Посочва примери за влиянието на човешката дейност върху околната среда;
- Конструира с готови елементи познати обекти от заобикалящата среда;
- Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи;
- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали.

Понятия: план за работа, групов проект, макет.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа

компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите, умения за учене, социални и граждански компетентности, инициативност и предприемчивост, културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество, умения за подкрепа на устойчивото развитие.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“, с „Околен свят“, с „Изобразително изкуство“.

Материали и инструменти: приложение от албума, хартиени ролки – голяма и малки, лепило, ножица, молив, линия.

Методически насоки:

- Проверете готовността на класа за работа;
- Поговорете за човешката дейност сред природата – в положителен и негативен аспект;
 - Подкрепете с електронния вариант;
 - Дайте възможност на учениците да разкажат за свои наблюдения за човешката дейност в населеното място или в места, които са посещавали, и да предложат варианти за коригиране на негативните последици;
 - Покажете вашия макет по проекта „Омагьосаната гора“;
 - Дайте възможност на учениците да го анализират – основни елементи в макета, начин на изработване, начини на съединяване, допълнителни елементи;
 - Мотивирайте учениците да изработят групови макети по проекта за омагьосаната гора;
 - Разделете учениците на екипи. Дайте указания за изработване на план за работа – какви елементи ще има, кой от екипа какъв елемент – животно или растение, ще изработи от готовите елементи, какви допълнителни елементи могат да се поставят на макета;
 - Уточнете критериите за качество на макетите;
 - Дайте ход на груповата практическа дейност. Наблюдавайте работата на отделните екипи, насочвайте и коригирайте;
 - Дайте възможност на представители на отделните екипи да презентират готовите макети. Изберете оценители и изслушайте техните коментари;
 - Напомнете за почистване на работните места.

Справочник на учителя:

Човешката дейност сред природата е разнообразна – използват се природни богатства, усвояват се нови земи за културни растения, застрояват се живописни кътове в планините, край водните басейни и крайморската ивица за отдих и почивка на хората, строят се високи жилищни и административни сгради в градовете, в зоните край населените места се изграждат промишлени предприятия и т.н. В много случаи обаче човешката дейност нанася непоправими вреди на околната среда – обезлесяват се големи горски площи, което довежда до наводнения и свлачища, замърсяват се големи терени край населените места с отпадъчни материали, при строежа на магистрали и големи пътища, при извличане на полезни изкопаеми, включително варовик, мрамор и други, се унищожават гори и живописни кътове в планините и край населените места, замърсяват се корита на реки и потоци и се нанасят много други вреди.

28. ИГРАЧКИТЕ НА ДЕЦАТА

Джетмен

Цели:

- Запознаване с различни начини за задвижване и управление на играчки, модели;
- Разширяване на знанията за приложението на различни материали за изработване на играчки;
- Усъвършенстване на уменията за прилагане на неподвижни и подвижни съединения при задвижване и управление на играчки и модели.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Знае различни начини за задвижване и управление на играчки и модели;
- Използва прости механизми за задвижване на изделия;
- Разбира необходимостта да довежда започнатата работа докрай;
- Изработва изделие по аналогия на реален обект.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Изброява различни материали за изработване на изделия;
- Използва начини за подвижно свързване при задвижване и управление на играчки и модели;
- Конструира изделия с прилагане на неподвижно свързване на елементи;
- Прилага основни правила за безопасност при използване на инструменти за обработка на материали.

Понятия: джетмен.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите, инициативност и предприемчивост.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“ и с „Околен свят“.

Материали и инструменти: приложение от албума, сламка, конец, ножица, лепило, линия, флумастер.

Методически насоки:

- Проверете готовността на класа за работа;
- Поговорете за играчките на децата – как се задвижват и управляват. Нека учениците разкажат за своите играчки;
- Покажете електронния вариант;
- Дайте възможност на децата да решат първата задача – да свържат картинките на различни играчки със силата, която ги задвижва;
- Покажете изработената от вас подвижна играчка „Джетмен“. Демонстрирайте начина на задвижване;
- Насочете децата към анализ на конструкцията на играчката – от какви елементи се състои, как са разположени един спрямо друг, как са свързани – подвижно, неподвижно;
- Насочете учениците да прочетат и обяснят технологичния процес и операциите за изработване на играчката;
- Уточнете критериите за качество на играчката;
- Дайте ход на самостоятелната практическа дейност. Наблюдавайте и при необходимост коригирайте и помагайте;

- Оценете изработената играчка. Дайте възможност на учениците да демонстрират движението на играчката;

- Напомнете за почистването на работните места.

Справочник на учителя:

Джетмен – това е човекът ракета, летящият човек. Той не е супергерой, а обикновен скромнен човек на име Ив Роси, който обича да лети. Той казва за себе си: „Нямам пера, но се чувствам като птица“.

Ив Роси е роден в Швейцария. На 13-годишна възраст за първи път наблюдава авиационно шоу и решава, че ще отдаде живота си на летенето. Първоначално работи като пилот в швейцарските военновъздушните сили, а по-късно – и в гражданската авиация. Мечтата на Ив Роси обаче е да лети по-свободно – първоначално експериментира със свободното падане, но постепенно включва различни техники, които му позволяват да остане по-дълго време във въздуха и да контролира движенията и траекторията си. Така превръща свободното падане в полет. Отначало използва костюм с крила, а след това включва крило за безмоторно летене, което дава възможност на Ив да се рее контролирано из въздуха с минути. По-късно оборудва крилото с реактивни двигатели – първоначално с два, а по-късно – с четири. Летателният апарат на Ив Роси като цяло носи наименованието „джетпак“.

Така през 2006 година Ив Роси се превръща в джетмен. След 10 години непрекъснати експерименти Ив Роси се научава да управлява крилото си с движения на собственото си тяло. Използва единствено уреди за измерване на височината и контролер за горивото.

През 2008 година прелита над Ламанша, като това се предава на живо в 165 страни и е отразено по медиите в цял свят. През 2010 година със свои реактивни колеги правят демонстрация на въздушна акробатика. През 2015 година със свой колега правят демонстрации над Дубай.

29. В СУПЕРМАРКЕТА

Блокче за бележки

Цели:

- Добиване на обща представа за основни икономически понятия – като труд, цена, стока, услуга;

- Усвояване на знания за професии, свързани с производството на стоки и услуги;

- Разширяване на знанията за необходимостта от финансови средства за закупуване на изделие;

- Усъвършенстване на уменията за конструиране на изделие с прилагане на неподвижно свързване.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Има обща представа за основни икономически понятия – труд, цена, стока, услуга;

- Разбира, че за изработването и закупуването на стоки или услуги са необходими финансови средства;

- Различава видовете стоки според предназначението и употребата им – спортни, хранителни.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Посочва и назовава някои стоки и услуги;
- Различава професии, свързани с производството на стоки и услуги;
- Разбира необходимостта от финансови средства за изработването и закупуването на изделия;

- Конструира изделие с прилагане на неподвижно свързване на елементи.

Понятия: труд, стока, услуга.

Ключови компетентности: в областта на българския език, умения за учене, инициативност и предприемчивост.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“.

Материали и инструменти: приложение от албума, лист хартия А4, лепило, ножица, линия.

Методически насоки:

- Проверете готовността на класа за работа;
- Дискутирайте върху продуктите на човешкия труд и кога един продукт става стока;
- Подкрепете с електронния вариант;
- Дайте възможност на учениците да отбележат илюстрациите, които показват стоки;
- Нека учениците разкажат за труда на своите родители – какво произвеждат те;
- Поставете втората задача – със стрелки да се подредят стоките от количката на съответните рафтове;
- Поговорете за покупките в магазина. Покажете вашето блокче с листчета за списък на покупките;
- Мотивирайте учениците да изработят блокче с листчета за списък на покупките;
- Насочете учениците към прочит на технологичния процес и операциите за изработване на блокчето с листчета. Обърнете внимание на прегъването и изрязването на муцунката на кученцето и последващото изтегляне нагоре на езика му;
- Уточнете критериите за качествено изработване на блокчето за бележки;
- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Наблюдавайте и при нужда коригирайте;
- Дайте възможност на учениците да изложат част от своите блокчета и да ги оценят. Нека коментират допуснатите грешки и правилните начини на изпълнение на операциите;
- Напомнете за почистването на работните места.

Справочник на учителя:

- Трудът е вид човешка дейност, която се извършва за задоволяване на човешки потребности и нужди и за постигане на определени производствени резултати. Чрез труд се изработват продукти, но също така се извършват и услуги. Работещите изпълняват дейности с полагане на труд в някаква област срещу договорено заплащане или за удовлетворяване на свои лични и на семейството потребности. Разнообразни са продуктите на човешкия труд. За да задоволят потребностите си, хората произвеждат различни стоки и услуги.

- Цената е продажната стойност на продуктите. Това са парите, които производителят иска да получи за стоката, а клиентът е склонен да плати. Цената е сума от разходите и предварително определен размер печалба.

- Себестойността показва колко струват самото производство, създадените продукти на труда, създадените блага. Разликата между себестойността и цената ви дава възможната печалба.

30. СТОКИ И УСЛУГИ

Игра „На пазар“

Цели:

- Усвояване на знания за основни икономически понятия – труд, цена, стока, услуга;
- Разширяване на знания за професии, свързани с производството на стоки и услуги;
- Усъвършенстване на уменията за работа с хартия.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Има обща представа за основни икономически понятия – труд, цена, стока, услуга;
- Разбира, че за изработването и закупуването на стока или услуга са необходими финансови средства.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Посочва и назовава някои стоки и услуги;
- Разбира необходимостта от финансови средства за изработване и закупуване на изделие;
- Различава професии, свързани с производството на стоки и услуги.

Понятия: стока, услуга.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите, инициативност и предприемчивост.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“, с „Математика“.

Материали и инструменти: приложение от албума, зарче, пионки, ножица.

Методически насоки:

- Проверете готовността на класа за работа;
- Обяснете разликата между стока и услуга. Използвайте илюстрациите от жълтото поле;
- Подкрепете с електронния вариант;
- Поговорете за необходимостта от пари за купуване на стоки и услуги;
- Поставете задачата за отбелязване на стоките и услугите;
- Коментирайте кои професии произвеждат стоките и услугите;
- Мотивирайте учениците да изработят играта „На пазар“;
- Уточнете технологичния процес за изработване на играта;
- Насочете към изработване на играта;
- Дайте възможност на учениците да играят, като ги разделите на групи от по двама до четирима играчи – да правят покупки и да отбелязват покупките върху своите карти.

Справочник на учителя:

- **Стоката** е продукт, материално благо, произведено с цел задоволяване на определени потребности на хората, което може да бъде продадено на пазара – например

хляб, книга, мобилен телефон, електронна игра. Тях човек може да купи, притежава и използва.

- **Услугата** е действие, чрез което се помага на отделна личност или на група от хора да осъществят набелязани цели и задачи. Услугите водят до промяна на потребителите, на предметите, притежавани от тях, или на някаква нематериална ценност. Услугите се използват в момента на производството им – здравеопазване, образование, мобилна мрежа и др.

31. КОМУНИКАЦИИ

Шифровъчен кръг

Цели:

- Запознаване с различни начини за използване на комуникационни средства;
- Разширяване на знанията за използване на колела и оси за задвижване на играчки и модели;
- Усъвършенстване на уменията за подвижно свързване при задвижване и управление на играчки и модели.

Очаквани резултати от обучението – знания, умения и отношения:

- Използва прости механизми за задвижване на изделия;
- Познава предназначението на колелото и оста в техниката и бита.

Компетентности като очаквани резултати от обучението:

- Посочва начини за използване на комуникационни средства;
- Използва колела и оси за задвижване на играчки или модели;
- Използва начини за подвижно свързване при задвижване и управление на играчки и модели.

Понятия: комуникации, шифровъчен кръг.

Ключови компетентности: в областта на българския език, математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите, умения за учене, дигитална компетентност, инициативност и предприемчивост, умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот.

Междупредметни връзки: с „Български език и литература“.

Материали и инструменти: приложение от албума, ос, ножица.

Методически насоки:

- Проверете готовността на класа за работа;
- Разговаряйте за знаците за визуална комуникация с пръсти. Разгледайте изображенията на знаците в жълтото поле;
- Подкрепете с електронния вариант;
- Поставете задачата за различните начини за използване на електронни комуникационни средства. Изчакайте учениците да отбележат познатите електронни комуникационни средства;
- Проведете беседа за различните начини и места за използване на мобилен телефон. Разгледайте илюстрациите и дайте възможност на учениците да обяснят защо показаните начини и места за използване на мобилен телефон са неправилни, опасни и непозволени;
- Мотивирайте учениците да изработят шифровъчен кръг за кодиране и декодиране на тайни съобщения;

- Покажете изработения от вас кръг и демонстрирайте разкодирането и кодирането на тайни съобщения;
- Направете анализ на изделието – от колко части се състои, как са прикрепени двете части, как е поставена оста, какво е съединението;
- Дайте възможност на учениците да прочетат технологичния процес и да обяснят операциите – да припомнят рязането по крива линия и поставянето на оста;
- Дайте ход на самостоятелната практическа работа. Наблюдавайте и коригирайте при нужда;
- Поставете задачите за разкодиране и кодиране на съобщения. Нека учениците запишат съобщенията;
- Припомнете за почистването на работното място.

Справочник на учителя:

• **Комуникация е общуването и взаимодействието между хората.** Това е процес, чрез който хората, както и останалите живи организми обменят информация. Информационната обмяна включва създаване, редактиране и изпращане на съобщения или информация. Хората получават информация от външния свят по различни канали – зрителен, слухов, вкусов и др. В съвременността използваме разнообразни електронни комуникационни средства – мобилни телефони, смартфони, телевизори, компютри и много други;

• **Код**, както е описано в Уикипедия, е правило за преобразуване на информация (например буква, дума, фраза, жест), представена с един знак, в друг, който може да е от различен вид. (<https://bg.wikipedia.org/wiki/>)

В комуникацията и обработването на информацията „кодиране на информацията“ означава представянето ѝ като данни и съответно промяната ѝ чрез аритметично или друго подобно действие като: съкращаване, разширяване, събиране, изваждане, прибавяне, умножаване или друг възможен процес на обработване. Съответно „декодиране“ е обратният процес на преобразуване на данните в разбираема за получателя форма.

• **Шифър** е всяка система от условни знаци, условна азбука от цифри или букви за записване и предаване на секретна информация. В по-съвременна интерпретация това е всяка система за преобразуване на текст (чрез криптографски ключ) за запазване на тайната му. Шифърът може да представлява съвкупност от условни знаци (условна азбука от букви или цифри) или алгоритъм за преобразуване на обикновени цифри и букви. Процесът на засекретяване на съобщението се нарича шифриране, а обратният процес – дешифриране. Науката за създаване и използване на шифри се нарича криптография, а науката за методите за дешифриране е криптоанализ. <https://bg.wikipedia.org/wiki/>

32. КАКВО НАУЧИХ В ПЪРВИ КЛАС. ВЕЧЕ ЗНАМ И МОГА.

Цели:

- Диагностика на изходното ниво чрез решаване на теста;
- Разширяване на уменията за решаване на тест;
- Разглеждане на идеи за ваканцията.

Методически насоки:

- Поговорете с учениците за различните дейности през учебната година, за работните модели, играчки и полезни изделия, за правилата за използване на инструментите, за стоките и услугите и местата, където се продават или предлагат;
- Обърнете внимание, че трябва да се оценят в края на учебната година знанията, уменията и отношенията към труда, техниката и технологиите;
- Мотивирайте учениците за решаването на теста за изходно ниво „Какво научих в първи клас. Вече знам и мога“;
- Покажете верните отговори от електронния вариант и дайте възможност на учениците да сравнят своите отговори с тези от електронния вариант;
- Разгледайте предложените идеи за ваканцията;
- Дайте възможност на учениците да разкажат за своите очаквания за свободните дни, за плановете за игра и отдих, за пътувания, за помощ в домакинството, за отглеждането на домашни любимци и т.н.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ананиева, С. и др. Комплект материали по домашен бит и техника за първи клас. Варна, 2002.
2. Божков, Н. и др. Труд и техника. Албум за 1. клас на СОУ. София, 1991.
3. Вайнхолд, А. Времето. София: Уинскоп, 2000.
4. Витанов, Л. Продуктивни стратегии за обучение по техника и технологии в началните класове. София, 1999.
5. Георгиева, В. Основи на технологичната култура. Педагогически аспекти. Бл., 1995.
6. Георгиева, В. Обучението по техника и технологии от 6 до 16. Бл.: УИ, 2004.
7. Голяма детска енциклопедия „Знание“. С.: Хермес, 2008.
8. Гърневска, С. Формиране на предприемаческа компетентност в технологичното обучение. Пловдив: УИ, 2015.
9. Детска енциклопедия на науките. С.: Петър Берон, 1992.
10. Докучаева, Н. Мастерим бумажный мир. Санкт Петербург: Диамант, 1997.
11. Журавлева, А. и др. Начальное техническое моделирование. Москва, 1982.
12. Иванов, Г. Работа с хартия по ръчен труд в началното училище. Макрос 2000, 1995.
13. Иванов, Г. и др. Субект-субектното взаимодействие в технологичното обучение. ИК Кота, 2015.
14. Извекова, Н. и др. Празник в семье. Москва, 1986.
15. Йорданова, Л. Майсторете, ръчички, за радост на всички. София, 1987.
16. Йорданова, Л. Етнография за деца. – Дом, дете, детска градина, бр.3, София, 2000.
17. Коньшева, Н. Чудесная мастерская. Москва: Линка-прес, 1997.
18. Коньшева, Н. Технология. Чудесная мастерская. Изд. Асоциация XXI век, 2001.

19. Колев, Л. и др. Основи на техниката и технологиите. Бл.: УИ, 2000.
20. Крейг, А., Клиф Р. Детска енциклопедия на науките. София, 1992.
21. Кристиани, Дж. Изкуството да подреждам маса. София: Уинскоп, 1999.
22. Лисийска, Здр. и др. Методика на трудовото обучение. София, 1994.
23. Майер, Р. Чудя се защо телефонът звъни и други въпроси за комуникациите. Пл., 2002.
24. Митлева, П. Декоративно тъкане у дома. София: Техника, 1988 .
25. Николова, Т. и др. Практикум по труд и техника – I част. В.Търново: УИ, 1993.
26. Николова, Т. Методика на обучението по труд и творчество. В.Търново: УИ, 1990.
27. Нуждина, Т. Енциклопедия для малышей. Ярославл, Академия развития, 1998.
28. Павлова, Н. Тетрафлексагоны. – ЮТ, бр. 2, Москва, 1986.
29. Парулина, О. Мир игрушек и поделок. Смоленск, 2000.
30. Петрова, В и др. От А до Я за храненето. София, 1998.
31. Плат, Р. Медии и комуникации. Овладей познанието. София: Егмонт-България, 2001.
32. Попова, Д. Малко умение, малко търпение. София: Отечество, 1990.
33. Сидоренко, В. Игрушки своими руками. Ростов на Дон, 1999.
34. Синдов, Бл. Проектирам и моделирам. София, 1993.
35. Симеонова, К. Техническата грамотност в началното технологично обучение. ВТ, 2013.
36. Слодови, А. Обичаш ли да майсториш. София, 1982.
37. Хазенбанк, В. и др. Сделай сам. Берлин, 1990.
38. Ханиш, Х. Декоративно сервиране. София: Уинскоп, 1999.
39. Якубова, А. Мягкая игрушка. Новые модели. Санкт Петербург, 2005.
40. Шьонхер, Х. и др. Какво да направим от хартия, кожа, дървен материал, глина. С., 1998.
41. Bahrinq E= Wir arbeiten mit Panier, Pappe und Kinstleder. Berlin, 1988.
42. Jackon, Paul . Origami Toys: that tumble, fly, and spin. 2010.
43. Kumon, Toru. My book of amazing crafts. 2006.
44. Papiercrafts and Origami= London, Hermes House, 2000.
45. <http://www.ecopak.bg/kids/Povecko-za-hartyata/19/view/>
46. <http://bg.wikipedia.org/wiki/>

Тодорка Николова Николова
Силвия Маркова Гърневска
Светла Костова Ананиева
Валентин Георгиев Ананиев

ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО

за първи клас



БИТ И ТЕХНИКА
www.bititechnika.com