

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

**Ірина МАРЧЕНКО**

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**  
**НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО НАПРЯМУ**

**“ПОЧАТКОВЕ ТЕХНІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ**  
**З ЕЛЕМЕНТАМИ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ”**

Початковий та основний рівні  
3 роки навчання

**Київ 2023**

Схвалено педагогічною радою Українського державного центру позашкільної освіти,

протокол № 4 від «23» 10 2023 року

**Укладач програми:**

Марченко Ірина Володимирівна, керівник гуртка «Початкове технічне моделювання з елементами англійської мови» Центру науково-технічної творчості молоді «Сфера» Оболонського району міста Києва

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Україна інтегрується в міжнародний простір, тому вивчення англійської мови – це не тільки соціальне замовлення держави, а й вимога часу.

Актуальність програми полягає в тому, що початкові знання з науково-технічної творчості разом із вивченням іноземної мови є важливим засобом гармонійного розвитку особистості, формування її основних життєвих компетентностей.

На заняттях гуртка вивчення іноземної мови проходить через призму її практичного застосування в роботі з технологічними картками та інструкціями з виготовлення саморобок, а також у роботі з відеоматеріалами з Інтернету. Зміст програми дає можливість комплексно вивчати теми з англійської мови та початкового технічного моделювання, логічно їх поєднавши та взаємодоповнивши.

Навчальна програма з початкового технічного моделювання з елементами англійської мови реалізується в гуртках науково-технічного напрямку початково-технічного профілю та спрямована на вихованців дошкільного та молодшого шкільного віку від 5 до 8 років включно.

Мета програми – формування компетентностей особистості засобами початкового технічного моделювання з елементами англійської мови.

Основними завданнями навчальної програми є набуття учнями наступних компетентностей:

**пізнавальна** – засвоєння початкових технічних і технологічних знань, ознайомлення зі світом техніки, найпростішими технологічними процесами, графічною грамотністю, основами електротехніки, технічним моделюванням, конструюванням і дизайном; засвоєння щоденних формул ввічливості (привітання, звертання, вітання, запрошення, згоди, відмови, співчуття, компліменти, прохання та ін.), отримання необхідного лексичного та граматичного матеріалу для спілкування під час занять англійською мовою; ознайомлення з елементами культури англійських країн;

**практична** – формування графічної грамотності, вмінь і навичок роботи з різноманітними матеріалами та інструментами, виготовлення іграшок, моделей машин і механізмів, вміння застосовувати отримані знання на практиці; цілеспрямоване навчання спілкуванню англійською в межах комунікативного мінімуму, вміння використовувати англійську мову в повсякденному житті;

**творча** – забезпечення розвитку просторового та логічного мислення, уяви, фантазії; здатності проявляти творчу ініціативу, вирішувати творчі завдання; формування стійкого інтересу до технічної творчості та англійської мови;

**здатність спілкуватися іноземними мовами** – вміння належно розуміти висловлене іноземною мовою, усно та письмово висловлювати і тлумачити вивчені поняття, думки, факти та погляди (через слухання, говоріння, читання й письмо); сприяння іншомовного соціуму, що передбачає відкритість, толерантність, повагу до інших народів, виключає стереотипи,

дискримінацію;

**соціальна** – розвиток позитивних якостей особистості (працьовитість, самостійність, наполегливість, інтелектуальний розвиток), ціннісного ставлення до себе та інших, вміння працювати в колективі; формування навичок громадської поведінки, патріотизму, любові до України;

**громадянських компетентностей** – спрямованих на досягнення розуміння власної громадянської, національної та культурної ідентичності, зберегти духовні цінності та українські традиції; розуміння; вміння співпрацювати для розв'язання проблем спільнот різного рівня;

**компетентностей у сфері безпеки і оборони**, пов'язаних із формуванням

**оборонної свідомості.**

Навчальна програма передбачає наступну кількість годин:

початковий рівень, 1-й рік навчання –144 год. (4 год. на тиждень);

початковий рівень, 2-й рік навчання –144 год. (4 год. на тиждень);

основний рівень – 216 год. (6 год. на тиждень).

Групи першого року навчання формуються з вихованців 5-6 років, які не мають знань і мовних навичок з англійської мови. На заняттях вихованці опановують моделювання з паперу, картону, природних матеріалів, роботу з копіювальним папером, шаблонами, вивчають графічну грамоту, виготовляють прості моделі. При цьому вводиться певна кількість слів і фраз англійською мовою, вивчаються нескладні вірші, пісні, відбувається прослуховування та імітаційне повторення фонетичних текстів, знайомство з найпростішим країнознавчим матеріалом.

Групи другого та третього років навчання формуються з вихованців, які пройшли курс першого року навчання. Крім того, можуть бути зараховані й нові учні, які показали відповідний рівень знань і вмінь.

На заняттях вихованці розширюють та закріплюють знання з графічної грамоти, вивчають будову основних видів техніки, технологію виготовлення об'ємних моделей, способи і прийоми роботи з різними інструментами. В процесі вивчення англійської мови в дітей формуються вміння та навички з аудіювання (слухання і розуміння) та говоріння.

Програмою передбачено розширення словникового запасу, збільшення об'єму фраз, запитань, ускладнення діалогічних ситуацій, опанування навичками монологічної мови, вивчення віршів та пісень англійською мовою. Особливе місце у роботі гуртка посідають колективні форми роботи – рольові ігри, постановки мініспектаклів, театралізовані тематичні виступи перед іншими гуртківцями та батьками.

Навчальна програма побудована за лінійним принципом: навчальний матеріал викладається систематично та послідовно з поступовим ускладненням, за висхідною лінією, при цьому новий навчальний матеріал викладається на основі вже вивченого й у тісному взаємозв'язку з ним.

Навчання відбувається в умовах штучного двомовного середовища, що призводить до додаткових труднощів. Для їх подолання у процесі навчання, відповідно до змісту тем, програмою передбачено застосування

інтерактивних методів роботи, таких як презентація, гра (рухлива, навчальна, пізнавальна, комунікативна, лінгвістична), конкурс, а також таких прийомів як імітація, створення образів, драматизація мінівистав, що сприяє усуненню психологічного бар'єру в дітей, підвищенню самооцінки.

### **Ресурсне забезпечення**

У роботі застосовуються різноманітні засоби навчання: наочні посібники, роздатковий матеріал, технологічні картки, технічні засоби навчання.

Поряд із груповими та колективними формами роботи проводиться індивідуальна робота з вихованцями під час підготовки до змагань, виставок та інших організаційно-масових заходів. Створюються умови для диференціації та індивідуалізації навчання з урахуванням творчих здібностей, обдарованості, віку, психофізичних особливостей, стану здоров'я вихованців.

Ресурсне забезпечення також розкрито у орієнтовному переліку обладнання (додаток до навчальної програми).

**Формами контролю** знань та умінь вихованців є моніторинг результатів виконання практичних робіт, участі у вікторинах, змаганнях і підсумкових виставках.

Програма є орієнтовною. За необхідності керівник гуртка може внести до програми зміни, які не повинні впливати на загальний зміст навчальної програми та кількість навчальних годин. Незмінними мають залишатися мета, завдання та прогнозований результат освітньої діяльності. Навчальна програма може бути реалізована за участі ветеранів війни як народних умільців, що може сприяти їх реінтеграції та соціалізації в українське суспільство.

### **Початковий рівень, перший рік навчання НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	1	1	2
2.	Поняття про матеріали та інструменти. Приладдя для творчої діяльності.	6	10	16
3.	Початкові графічні знання та вміння. Веселий рахунок.	4	8	12
4.	Елементарні технічні та технологічні поняття. Транспорт.	4	8	12

5.	Елементарні геометричні поняття. Кольори та базові геометричні фігури.	4	8	12
6.	Конструювання з плоских деталей. Тварини.	6	16	22
7.	Конструювання з готових об'ємних форм. Іграшки.	4	16	20
8.	Конструювання за допомогою конструкторів. На прогулянці.	4	6	10
9.	Виготовлення іграшок і сувенірів із різних матеріалів. Свята.	6	18	24
10.	Екскурсії, конкурси, змагання, свята, виставки. Мій настрій.	12	-	12
11.	Підсумок	2	-	2
<b>Разом</b>		<b>53</b>	<b>91</b>	<b>144</b>

## ЗМІСТ ПРОГРАМИ

### 1. Вступ (2 год.)

Знайомство з членами гуртка, їх нахилами та інтересами. Ознайомлення з планом роботи на навчальний рік. Загальні правила поведінки під час занять і правила безпеки праці. Правила дорожнього руху. Загальні вирази мовного етикету під час зустрічі, знайомстві та прощанні.

*Практична частина.* Виготовлення поробок з паперу, картону та інших матеріалів на вільну тему (з метою перевірки рівня підготовки вихованців).

Пісні англійською мовою з привітанням та прощанням.

### 2. Поняття про матеріали та інструменти. Приладдя для творчої діяльності. (16 год.)

Загальні поняття про матеріали та інструменти. Організація робочого місця, правила санітарії, гігієни та безпечної роботи з різними інструментами.

Правила та прийоми роботи з папером (складання, згинання, різання, склеювання).

Поняття про оригамі. Елементарні прийоми виготовлення поробок технікою оригамі.

Вивчення слів до теми «Приладдя для творчої діяльності», вживання їх у ході занять («дай мені, будь ласка...», «мені потрібен...» та ін.).

*Практична частина.* Вивчення властивостей паперу (проведення дослідів і спостережень). Вправи на складання, згинання, різання та

склеювання паперу. Виготовлення поробок технікою оригамі. Створення композицій із виготовлених елементів.

Лексико-граматичні вправи та ігри.

### **3. Початкові графічні знання та вміння. Веселий рахунок. (12 год.)**

Основні креслярські інструменти, їх призначення та правила користування.

Поняття про лінії та відрізки. Умовні позначення лінії згину, лінії видимого контуру, місця нанесення клею.

Поняття про симетрію, вісь симетрії. Симетричне вирізування.

Витинанки, основні прийоми їх виготовлення.

Ознайомлення з лексичними одиницями з теми «Веселий рахунок».

*Практична частина.* Визначення симетрії фігури, проведення дослідів із дзеркалом. Виготовлення поробок із використанням симетричного вирізування. Виготовлення найпростіших витинанок.

Активізація навичок аудіювання та мовлення; пісні та вірші до теми.

### **4. Елементарні технічні та технологічні поняття. Транспорт. (12 год.)**

Елементарні поняття про технологічні процеси в побуті та на виробництві. Ознайомлення з технічною діяльністю людини.

Початкові поняття про основні види розмітки, шаблони, трафарети.

Способи та прийоми роботи з ними.

Вивчення назв транспортних засобів. Пісні та вірші англійською мовою про машини та правила дорожнього руху.

*Практична частина.* Виготовлення іграшок зі смужок паперу за зразком та за власним задумом.

Пісні та вірші про машини та правила дорожнього руху.

### **5. Елементарні геометричні поняття. Кольори та базові геометричні фігури. (12 год.)**

Загальні дані про геометричні фігури. Геометричні форми у повсякденному житті.

Поняття про контур і силует. Порівняння форми оточуючих предметів, технічних об'єктів із формою геометричних фігур. Прийоми вирізування геометричних фігур. Робота з геометричним конструктором.

Введення назв кольорів та базових геометричних фігур.

*Практична частина.* Виготовлення аплікацій з геометричних фігур за зразком і за власним задумом.

Пісні та вірші про кольори та геометричні фігури, лексичні та граматичні ігри.

### **6. Конструювання з плоских деталей. Тварини. (22 год.)**

Поняття про конструювання з плоских деталей. Види з'єднань плоских

деталей між собою. Способи нероз'ємного з'єднання плоских деталей. Поняття про рухоме з'єднання плоских деталей. Способи виготовлення поробок із рухомими плоскими деталями. Поняття про рівновагу.

Ознайомлення вихованців з новими лексичними одиницями. Вживання дієслів у наказовій формі.

*Практична частина.* Проведення дослідів із встановлення рівноваги. Виготовлення моделі автомобіля. Виготовлення моделей іграшок на нитковій тязі.

Активізація монологічного мовлення (опис тварини); пісні та вірші про тварин.

## **7. Конструювання з готових об'ємних форм. Іграшки. (20 год.)**

Елементарні поняття про геометричні тіла: куб, паралелепіпед, циліндр, конус, кулю.

Поняття про конструювання з готових об'ємних форм.

Основні прийоми виготовлення об'ємних поробок та їх оздоблення.

Введення нових лексичних одиниць з теми «Іграшки»; формування навичок монологічного мовлення на рівні речення з опорою на наочність та навичок діалогічного мовлення на рівні мікродіалогу з опорою на зразок.

*Практична частина.* Виготовлення з готових об'ємних форм моделей легкового та вантажного автомобілів, автобуса, літака, кораблика, дитячого потяга, різноманітних будиночків.

Лексико-граматичні вправи та ігри, формування навичок монологічного мовлення на рівні речення з опорою на наочність та навичок діалогічного мовлення на рівні мікродіалогу з опорою на зразок.

## **8. Конструювання за допомогою конструкторів. На прогулянці. (10 год.)**

Поняття про конструктори, їхні види та призначення. Прийоми з'єднання деталей у пластикових конструкторах. Правила безпеки та культура праці під час роботи з пластиковим конструктором.

Ознайомлення з лексикою в межах теми; вживання прийменників місцезнаходження.

*Практична частина.* Складання з деталей конструкторів моделей технічних об'єктів (за малюнком, власним задумом, технічним завданням).

Лексичні та граматичні вправи, рольові ігри.

## **9. Виготовлення іграшок і сувенірів із різних матеріалів. Свята. (24 год.)**

Прийоми й способи виготовлення сувенірів та іграшок із різних матеріалів. Способи з'єднання деталей. Способи та прийоми оздоблювальних робіт, художнього оформлення виробів.

Традиції святкувань в Україні та Англії; складання монологів (привітання зі святом).

*Практична частина.* Виготовлення листівок, панно, виробів із ячної



шкаралупи, композицій та орнаментів із рослин, поробок із природних матеріалів, пластиліну, тканини.

Лексичні та граматичні вправи, ігри; складання монологів (привітання зі святом).

#### **10. Екскурсії, конкурси, змагання, свята, виставки. Мій настрій (12 год.).**

Екскурсії на підприємства, виставки та до музеїв. Участь у конкурсах, виставках, змаганнях. Організація та проведення різноманітних організаційно-масових заходів.

Введення лексики з теми «Мій настрій». Складання мікродіалогів за темою. Вдосконалення навичок аудіювання. Аналіз досягнень вихованців.

#### **11. Підсумок (2 год.)**

Підведення підсумків.

### **ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

*Вихованці мають знати:*

правила організації робочого місця та правила техніки безпеки;  
властивості матеріалів, які використовуються на заняттях гуртка, їх застосування;

основні геометричні поняття;  
поняття про конструювання з плоских деталей та з готових об'ємних форм;

англійські слова та фрази за вивченими темами.

*Вихованці мають уміти:*

впізнавати та називати геометричні фігури й геометричні тіла;  
проводити на папері рівні вертикальні, горизонтальні та похилі лінії;  
виготовляти з готових об'ємних форм різні моделі;  
виготовляти найпростіші витинанки;  
сприймати на слух і виконувати прості інструкції англійською;  
розрізняти та розуміти короткі повідомлення у прозовій та віршованій формах, підтримані невербальними опорами (малюнками, жестами, ін.) у межах теми спілкування;

підтримувати спілкування в межах мікродіалогів етикетного та загального характеру, ставити запитання за зразком і давати відповіді на запитання.

*Вихованці мають набути досвід:*

виконання найпростіших технологічних процесів (вирізання, складання та склеювання деталей з паперу);

використання англійської мови для виконання завдань і презентації виконаних проєктів;

проєктної діяльності.

**Початковий рівень, другий рік навчання  
НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	1	1	2
2.	Поняття про матеріали та інструменти. Урок у школі.	6	10	16
3.	Початкові графічні знання та вміння. Веселий рахунок.	4	8	12
4.	Елементарні технічні та технологічні поняття. Календар і пори року.	4	8	12
5.	Елементарні геометричні поняття. Кольори, фігури та форми.	4	8	12
6.	Конструювання з плоских деталей. Тварини.	6	16	22
7.	Конструювання з готових об'ємних форм. Транспорт.	4	16	20
8.	Конструювання за допомогою конструкторів. Мій дім	4	6	10
9.	Виготовлення іграшок і сувенірів із різних матеріалів. Свята.	6	18	24
10.	Екскурсії, конкурси, змагання, свята, виставки. Спорт.	12	-	12
11.	Підсумок	2	-	2
<b>Разом</b>		<b>53</b>	<b>91</b>	<b>144</b>

**ЗМІСТ ПРОГРАМИ**

**1. Вступ (2 год.)**

Знайомство з членами гуртка, їх нахилами та інтересами. Ознайомлення з планом роботи на навчальний рік. Загальні правила безпеки праці. Правила дорожнього руху.

Загальні вирази мовного етикету під час зустрічі, знайомства та

прощання.

*Практична частина.* Виготовлення з паперу, картону та інших матеріалів поробок на вільну тему з метою перевірки рівня підготовки вихованців.

Пісні англійською мовою з привітанням і прощанням.

## **2. Поняття про матеріали та інструменти. Урок у школі. (16.год.)**

Загальні поняття про матеріали та інструмент, їх перелік та призначення. Організація робочого місця, правила санітарії, гігієни та безпечної роботи. Правила безпеки під час роботи з ножицями.

Правила та прийоми роботи з картоном (складання, згинання, різання, склеювання).

Поняття про оригамі. Елементарні прийоми виготовлення поробок технікою оригамі.

Вивчення слів до теми «Урок у школі» (шкільне приладдя, інструменти, матеріали, меблі та ін.); означений та неозначений артиклі, правила їх використання; правила утворення множини іменників.

*Практична частина.* Вивчення властивостей паперу та картону (проведення дослідів і спостережень). Виготовлення закладок, поробок з елементами гофрування, на основі складеного навпіл аркушу паперу, технікою оригамі. Створення композицій із виготовлених поробок.

Вживання слів до теми «Урок у школі» (шкільне приладдя, інструменти, матеріали, меблі, ін.) в монологічному та діалогічному мовленні; лексико-граматичні вправи та ігри.

## **3. Початкові графічні знання та вміння. Веселий рахунок. (12 год.)**

Ознайомлення з основними креслярськими інструментами, їхнім призначенням та правилами користування.

Поняття про лінії та відрізки. Умовні позначення лінії згину, лінії видимого контуру, лінії надрізування, прорізування, відрізування, місця нанесення клею.

Поняття про симетрію, симетричні фігури, вісь симетрії. Симетричне вирізування. Витинанки, основні прийоми їх виготовлення.

Ознайомлення з лексичними одиницями з теми «Веселий рахунок»; вживання дієслова «бути».

*Практична частина.* Виготовлення поробок на основі розгортки коробочки. Проведення дослідів із дзеркалом, визначення симетрії фігури та фігур, симетричних одна одній. Виготовлення поробок із використанням симетричного вирізування. Виготовлення найпростіших витинанок.

Активізація навичок аудіювання, діалогічного та монологічного мовлення; пісні та вірші до теми.

#### **4. Елементарні технічні та технологічні поняття. Календар і пори року. (12 год.)**

Елементарні поняття про технологічні процеси в побуті та на виробництві. Ознайомлення з технічною діяльністю людини.

Початкові поняття про основні види розмітки, шаблони, трафарети. Способи та прийоми роботи з ними. Вимірювання за допомогою лінійки. Раціональне використання матеріалів.

Вивчення назв днів тижня, місяців і пір року. Присвійний відмінок іменників. Вживання дієслів у теперішньому неозначеному часі.

*Практична частина.* Закріплення основних прийомів розмітки під час виготовлення календаря. Виготовлення іграшок зі смужок паперу за зразком (зайчєня, ведмедик, поросєя, миша) та за власним задумом.

Опис складових погоди. Пісні та вірші англійською мовою про пори року.

#### **5. Елементарні геометричні поняття. Кольори, фігури та форми (12 год.)**

Загальні дані про геометричні фігури. Геометричні форми у повсякденному житті.

Поняття про контур і силует. Порівняння форми оточуючих предметів, технічних об'єктів із формою геометричних фігур. Прийоми вирізування геометричних фігур. Робота з геометричним конструктором.

Введення нових лексичних одиниць, вживання звороту місцезнаходження *there is/ there are*.

*Практична частина.* Виготовлення пазлів, геометричного конструктора, аплікацій з геометричних фігур за зразком та за власним задумом.

Вживання звороту місцезнаходження *there is/ there are* в монологічному (опис предмета) та діалогічному мовленні. Лексичні та граматичні ігри.

#### **6. Конструювання з плоских деталей. Тварини. (22 год.)**

Поняття про конструювання з плоских деталей. Види з'єднань плоских деталей між собою. Способи нероз'ємного з'єднання плоских деталей. Роз'ємне з'єднання деталей за допомогою щілинного замка.

Поняття про рухоме з'єднання плоских деталей. Шарнірні з'єднання. Види з'єднувального матеріалу. Правила безпечної роботи з інструментами. Способи виготовлення поробок із рухомими плоскими деталями.

Поняття про рівновагу.

Ознайомлення вихованців із новими лексичними одиницями. Вживання модальних дієслів.

*Практична частина.* Виготовлення моделей із використанням щілинного замка. Виготовлення іграшок на нитковій тязі, нескладних іграшок із використанням важільного механізму.

Проведення дослідів із встановлення рівноваги. Виготовлення моделі автомобіля. Активізація монологічного (опис тварини) та діалогічного мовлення (бєсїда про домашнього улюбленця). Пісні та вірші про тварин.

## **7. Конструювання з готових об'ємних форм. Транспорт. (20 год.)**

Елементарні поняття про геометричні тіла: куб, паралелепіпед, циліндр, конус, кулю.

Поняття про конструювання з готових об'ємних форм. Основні прийоми виготовлення об'ємних поробок та їх оздоблення.

Введення нових лексичних одиниць з теми «транспорт». Вживання теперішнього неозначеного часу.

*Практична частина.* Виготовлення моделей із готових об'ємних форм (легкового та вантажного автомобілів, автобуса, літака, кораблика, дитячого потяга, різноманітних будиночків).

Формування навичок монологічного мовлення на рівні речення з опорою на наочність та навичок діалогічного мовлення на рівні мікродіалогу з опорою на зразок з теми «Транспорт». Лексико-граматичні вправи та ігри.

## **8. Конструювання за допомогою конструкторів. Мій дім. (10 год.)**

Поняття про конструктори. Їх види, особливості та призначення.

Прийоми з'єднання деталей у конструкторах різних видів.

Металевий конструктор та його призначення. Деталі конструктора. Монтажні інструменти та прийоми роботи ними. Рухомі й нерухомі з'єднання деталей.

Ознайомлення з лексикуою в межах теми «Мій дім». Вживання прийменників місцезнаходження. Введення ступенів порівняння прикметників.

*Практична частина.* Складання з деталей конструкторів моделей технічних об'єктів за малюнком, власним задумом, технічним завданням.

Лексичні та граматичні вправи, рольові ігри в межах теми «Мій дім».

## **9. Виготовлення іграшок і сувенірів із різних матеріалів. Свята. (24 год.)**

Прийоми та способи виготовлення сувенірів та іграшок із різних матеріалів. Способи з'єднання деталей. Способи та прийоми оздоблювальних робіт, художнього оформлення виробів. Правила безпечної роботи з інструментами під час виготовлення сувенірів.

Традиції святкувань в Україні та Англії. Вживання минулого неозначеного часу дієслів.

*Практична частина.* Виготовлення листівок, панно, виробів із ячної шкаралупи, композицій та орнаментів із рослин, поробок із природних матеріалів, пластиліну, тканини.

Опис малюнків, складання діалогів за зразком. Лексичні та граматичні вправи, ігри.

## **10. Екскурсії, конкурси, змагання, свята, виставки. Спорт. (12 год.)**

Екскурсії на підприємства та виставки, до музеїв. Участь у конкурсах,

виставках, змаганнях. Організація та проведення різноманітних організаційно-масових заходів.

Введення лексики з теми «Спорт». Правила вживання частотних прислівників. Діалогічне та монологічне мовлення про здоровий спосіб життя. Вдосконалення навичок аудіювання. Аналіз досягнень вихованців.

## 11. Підсумок (2 год.)

Підведення підсумків.

### ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

*Вихованці мають знати:*

властивості матеріалів, які використовуються на заняттях гуртка, їх застосування;

основні геометричні поняття;

лексику до тем, передбачених програмою;

граматичний матеріал у межах програми.

*Вихованці мають уміти:*

креслити геометричні фігури та виконувати розгортки найпростіших геометричних тіл на папері в клітинку;

виготовляти моделі з використанням щілинного замка, іграшок на нитковій тязі, нескладних іграшок із використанням важільного механізму;

виготовляти різні моделі з готових об'ємних форм;

користуватись лексичними одиницями;

будувати короткий діалог і монолог у межах 4-5 речень;

описувати об'єкти, явища;

грати в лексико-граматичні ігри, декламувати вірші, співати пісні англійською.

*Вихованці мають набути досвід:*

використання англійської мови для виконання завдань (читання технічних записів англійською на інструкціях);

презентації виконаних проектів англійською;

конструювання та виготовлення простих моделей, сувенірів, іграшок.

### Основний рівень НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	1	2	3

2.	Поняття про матеріали, інструменти та приладдя. Моя родина.	3	12	15
3.	Графічні знання та вміння. Розпорядок дня, годинник.	6	12	18
4.	Технічні та конструкторсько-технологічні поняття. Світ професій.	3	9	12
5.	Конструювання з плоских деталей. Відпочинок і дозвілля.	6	18	24
6.	Геометричні поняття. Світ природи.	3	21	24
7.	Виготовлення найпростіших моделей та макетів технічних об'єктів з об'ємних деталей. Моє місто.	9	21	30
8.	Виготовлення найпростіших літаючих і плаваючих моделей. Подорожі.	6	18	24
9.	Елементи електротехніки. Мій дім.	3	15	18
10.	Виготовлення іграшок і сувенірів із різних матеріалів. Моя країна – Україна.	9	21	30
11.	Екскурсії, конкурси, змагання, свята, виставки. Свята та традиції.	15	-	15
12.	Підсумок	3	-	3
<b>Разом</b>		<b>67</b>	<b>149</b>	<b>216</b>

## ЗМІСТ ПРОГРАМИ

### 1. Вступ (3 год.)

Ознайомлення з планом роботи гуртка на навчальний рік. Правила техніки безпеки на заняттях.

Знайомство з новими друзями.

*Практична частина.* Ігри, конкурси, вікторини.

## **2. Поняття про матеріали, інструменти та приладдя. Моя родина. (15 год.)**

Загальні поняття про матеріали, які використовуються на заняттях гуртка; їх призначення, способи та прийоми роботи з ними. Ознайомлення з інструментами та приладдям для ручної. Правила санітарії, гігієни та безпечної роботи з інструментами. Організація робочого місця.

Елементарні поняття про фанеру, її виробництво, властивості та застосування. Технологія обробки фанери, випилювання лобзиком. Обладнання робочого місця для випилювання.

Копіювання малюнків. Раціональне використання матеріалів. Способи, прийоми випилювання та з'єднання деталей із фанери. Інструменти та приладдя для випилювання з фанери, їх призначення і правила використання. Декорування готових виробів.

Поняття про випалювання. Електровипалювач, його будова. Основні прийоми випалювання. Правила техніки безпеки під час випалювання.

Введення назв членів родини англійською мовою. Особові та присвійні займенники. Вживання теперішнього неозначеного часу.

*Практична частина.* Вправи на випилювання за внутрішнім і зовнішнім контуром. Випилювання дерева роду. Виготовлення сувенірів, прикрашених випалюванням.

Складання розповіді – опису членів родини, бесіди про особливості характеру та зовнішності. Смейні традиції та свята.

## **3. Графічні знання та вміння. Розпорядок дня, годинник. (18 год.)**

Закріплення та розширення знань про креслярські інструменти й приладдя; їх призначення, правила безпечного користування.

Параметри геометричних фігур: круг, коло, радіус, діаметр. Ділення кола на 2, 4, 5, 6 і 12 частин. Паралельні та перпендикулярні лінії.

Умовні позначення на графічному зображенні лінії невидимого контуру, розмірної лінії, осьової лінії, діаметра та радіуса кола.

Поняття про ескіз. Виконання ескізу плоскої деталі.

Збільшення та зменшення зображень плоских деталей за допомогою клітинок.

Повідомлення інформації про час; прийменники часу. Кількісні та порядкові числівники. Ознайомлення учнів з особливостями системи освіти англійських країн (у порівнянні з Україною).

*Практична частина.* Проведення дослідів із визначення діаметра та центра кола. Виготовлення дзиги. Проведення дослідів з дзигою. Виготовлення поробок із використанням деталей круглої форми (годинник, ліхтарик). Виготовлення за ескізами нескладних моделей технічних об'єктів (будинки, автомобіль, пароплав та ін.).

Розповідь про розпорядок дня, допомогу батькам. Розклад уроків. Робота з технологічними картками англійською мовою.



#### **4. Технічні та конструкторсько-технологічні поняття. Світ професій. (12 год.)**

Розширення понять про технологічні процеси в побуті та на виробництві. Поглиблення знань про властивості та використання різноманітних матеріалів, про робочі інструменти й приладдя в побуті.

Знайомство з трудовою діяльністю дорослих, робочими професіями. Елементарні поняття про роботу конструкторів, види їх діяльності.

Основні етапи процесу конструювання.

Закріплення понять про основні види розмітки. Прийоми розмічання деталі прямокутної форми. Розмічання та вимірювання за допомогою циркуля.

Назви та опис професій англійською мовою.; Вживання майбутнього неозначеного часу.

*Практична частина.* Визначення та порівняння властивостей природних і штучних матеріалів (досліди та спостереження). Виготовлення пізнавальних технічних і дидактичних ігор. Виготовлення моделей нескладних технічних об'єктів за власним задумом із використанням основних етапів конструювання.

Розповідь про майбутню професію. Робота з технологічними картками англійською мовою.

#### **5. Конструювання з плоских деталей. Відпочинок і дозвілля. (24 год.)**

Закріплення та розширення понять про види з'єднань плоских деталей між собою. Способи та прийоми виготовлення поробок з картону та фанери із нерухомими й рухомими плоскими деталями.

Літні та зимові спортивні розваги та ігри. Складання ситуативних діалогів з теми.

*Практична частина.* Виготовлення поробок із використанням щільного замка, шарнірних з'єднань, важільних механізмів, з рухомими тягами, іграшок на нитковій тязі.

Активізація лексики; розповідь про своє хобі. Опис визначних місць Києва та Лондона. Робота з технологічними картками англійською мовою. Удосконалення навичок аудіювання.

#### **6. Геометричні поняття. Світ природи. (24 год.)**

Початкові поняття про геометричні тіла та їх елементи. Геометричні тіла у співвідношенні з геометричними фігурами.

Порівняння форми оточуючих предметів, технічних об'єктів із формою геометричних тіл.

Елементарні поняття про розгортки найпростіших геометричних тіл, прийоми їх побудови, вирізування, склеювання. Способи та прийоми виготовлення поробок на основі простих геометричних тіл.

Ознайомлення зі світом тварин та рослин. Охорона навколишнього середовища в Україні та у Великобританії.

*Практична частина.* Виготовлення іграшок на основі простих геометричних тіл (за зразком та власним задумом).

Робота з технологічними картками англійською мовою. Удосконалення навичок аудіювання.

## **7. Виготовлення найпростіших моделей та макетів технічних об'єктів з об'ємних деталей. Моє місто (30 год.)**

Елементарні уявлення про транспортну, будівельну, сільськогосподарську техніку, інші технічні об'єкти. Їх призначення та будова.

Загальні принципи, основні способи та прийоми виготовлення найпростіших моделей транспортної техніки з об'ємних деталей.

Правила безпечної поведінки в місті; різновиди транспорту; визначні місця; населені пункти (місто, село, столиця) та особливості життя в них.

*Практична частина.* Виготовлення моделей (літаків, ракет, космічних апаратів) на основі розгорток конуса та циліндра.

Виготовлення моделей (легкового та вантажного автомобілів, автокрана, потяга, трактора, екскаватора, баржі, катера, башти) з використанням розгорток найпростіших геометричних тіл. Оздоблення моделей за власним задумом.

Розповідь-міркування «Чому я люблю рідне місто?». Удосконалення навичок аудіювання.

## **8. Виготовлення найпростіших літаючих і плаваючих моделей. Подорожі. (24 год.)**

Історія повітроплавання, літальні апарати, важчі за повітря. Паперові літаючі моделі. Поняття про підйомну силу. Поняття про центровку моделі. Планер, його основні частини. Порядок складання моделі планера. Регулювання та запуск моделі.

Поняття про реактивний рух та основи польоту ракети. Основні частини ракети.

Історія мореплавства. Поняття про обтічні форми в техніці та тваринному світі. Будова найпростішого вітрильника.

Вирушаємо в подорож. Предмети багажу; проїзні документи. Визначні місця Києва та Лондону.

*Практична частина.* Досліди із плоскою пластиною, яка рухається в повітрі. Виготовлення найпростіших повітряних зміїв. Спостереження за падінням різноманітних предметів; досліди зі встановлення центра ваги літаючої моделі. Виготовлення вертушки, бумеранга, парашута, літаючого крила, найпростіших моделей планерів, літаків.

Регулювання та запуск моделей.

Спостереження за реактивним рухом (дослід із повітряною кулькою). Виготовлення моделі ракети. Запуски моделей ракет.

Проведення дослідів із визначення плавучості різних матеріалів, вплив ваги і форми предметів на їх плавучість.

Конструювання моделей човнів із паперу, пінопласту, деревини, інших матеріалів за власним задумом.

Розповіді вихованців про їх досвід подорожування. Складання ситуативних діалогів. Бесіда на тему «Країна моєї мрії». Удосконалення навичок аудіювання.

### **9. Елементи електротехніки. Мій дім. (18 год.)**

Елементарні уявлення про електричну енергію, електричні явища в природі, використання електроенергії в побуті та на виробництві.

Поняття про найпростіше електричне коло, джерела електричної енергії, які використовуються на заняттях гуртка.

Поняття про провідники та ізолятори. Вимикачі, перемикачі, їх призначення.

Правила й прийоми складання електричного кола. Поняття про монтажні та принципів електричні схеми. Умовне позначення основних елементів електричного кола. Техніка безпеки під час електромодельювання.

Ознайомлення з лексикою за темою «Мій дім». Особливості житла в англійських країнах. Економне витрачання енергоресурсів і води.

*Практична частина.* Спостереження за електричними явищами. Проведення дослідів зі смужками паперу. Складання найпростішого електричного кола. Робота з електроконструктором. Досліди з виявлення ізоляторів і провідників. Виготовлення іграшок і моделей технічних об'єктів із використанням найпростішого електричного кола («НЛО», «Диво-піч», «Маяк» та ін.).

Опис помешкання (квартири, будинку).

### **10. Виготовлення іграшок і сувенірів із різних матеріалів. Моя країна – Україна. (30 год.)**

Способи та прийоми виготовлення й оздоблення сувенірів, подарунків, вітальних листівок, інших атрибутів до свят із різних матеріалів. Елементи художнього оформлення виробів.

Традиційні українські промисли та ремесла. традиції святкування Нового року, Різдва, Великодня та інших свят в Україні та Великобританії.

*Практична частина.* Виготовлення новорічних прикрас, карнавальних масок, подарунків, віконних картинок, вітальних листівок, писанок, інших сувенірів за зразком і власним задумом.

Розповідь «Моє улюблене свято». Удосконалення навичок аудіювання.

### **11. Екскурсії, конкурси, свята, виставки (15 год.)**

Екскурсії на підприємства, виставки, до музеїв. Участь у конкурсах, виставках, змаганнях. Організація та проведення різних організаційно-масових заходів.

Літні та зимові розваги; традиційні види спорту в Україні та Великобританії.

## 12. Підсумок (3 год.)

Підведення підсумків.

### ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

*Вихованці мають знати:*

назви та призначення найпоширеніших технічних об'єктів та інструментів ручної праці;  
прийоми та правила користування інструментами ручної праці;  
способи та прийоми виготовлення виробів на основі простих геометричних тіл;  
основні поняття електротехніки в межах програми;  
техніку безпеки під час електромоделювання;  
лексику та граматичний матеріал до тем, передбачених програмою;  
варіанти повідомлення та запису інформації;  
послідовність складання опису, розповіді, повідомлення.

*Вихованці мають уміти:*

виокремлювати загальні та індивідуальні ознаки предметів і технічних об'єктів;  
виготовляти за ескізами нескладні моделі технічних об'єктів;  
виготовляти поробки з різним з'єднанням деталей (рухомі та нерухомі);  
випилювати силуети тварин, виготовляти сувеніри, прикрашені випалюванням;  
розуміти основний зміст віршованого чи писемного тексту, побудованого на засвоєному матеріалі;  
використовувати прості речення та фрази для того, щоб описати місце, явище, об'єкт;  
робити короткий переказ змісту почутого та побаченого.

*Вихованці мають набути досвід:*

конструювання та виготовлення найпростіших моделей і макетів технічних об'єктів з об'ємних деталей;  
проведення дослідів;  
читання технологічних карт англійською мовою;  
пошуку, використання та критичного оцінювання інформації англійською мовою для виконання завдання;  
презентації виконаних проектів англійською мовою.

### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. «Навчальні програми з позашкільної освіти науково-технічного напрямку» / за ред. Шкури Г. А., Ніколайко Н. Ю., – К. : УДЦПО, 2018. – В. 3 с.117.
2. Веремійчик І. М. Граючись, вчимося / І. М. Веремійчик. – Тернопіль : Мальва – ОСО, 2002. – 116с.

3. Карп'юк О. Д., Англійська мова : підручник для 1 класу загальноосвітніх навчальних закладів. – Тернопіль : Видавництво «Астон» , 2012. – 104 с. : іл. ISBN: 978-966-308-436-7
4. Леонтович О. А. Фізика. Дитяча енциклопедія / О. А. Леонтович. – К. : Школа, 2002. – 432с.
5. Несвіт Алла. К., Підручник для 1 класу загальноосвітньої школи (1й рік вивчення), Alla Nesvit. English. 1 / А. М. Несвіт. – Київ, : Генеза, 2012. – 127с. – ISBN: 978-966-11-0155-4.
6. Ростоцька М. Є, Карп'юк О. Д. Підручник для 1 класу загальноосвітніх спеціалізованих шкіл з поглибленим вивченням англійської мови. – Тернопіль : Видавництво «Астон», 2012. – 160с.
7. Шатро А. У. Таємниці доквілля або секрети знайомих предметів / А. У. Шатро. – К. : Спалах ЛТД, 1998. – 232с.
8. Шиманский В. И. Логические игры и задачи / В. И. Шиманский, Г. С. Шиманская. – Донецк : Сталкер, 1999. – 448с.
9. Шустваль С. Гра на уроці англійської мови як засіб підвищення пізнавальної активності школярів / С. Г. Шустваль // Початкова школа № 7. 2011.
10. 130 ігор для уроків з англійської мови / М. В. Бондар, О. В. Бондар, О. В. Карпенко, М. В. Пащенко, Т. В. Погарська. – Х. : Вид. група «Основа», 2004.

Додаток до  
навчальної програми  
з позашкільної освіти  
«Початково-технічне моделювання  
з елементами англійської мови»

### ОРИЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№	Основне обладнання	Кількість, шт.
<i>Верстати</i>		
1.	Свердлильний 111-2910	1
2.	«Умілі руки»	2
<i>Прилади, пристосування, інструменти та приладдя</i>		
1.	Електропаяльник	2
2.	Електровипалювач	5
3.	Лобзик електромеханічний	2
4.	Ножиці господарські	15
5.	Ножиці по металу	2
6.	Лобзик	15
7.	Струбцина	15
8.	Шило	15
9.	Ножівка	5
10.	Коловорот	1
11.	Дриль	1
12.	Гайковий ключ	5
13.	Напилки	10
14.	Рашпілі	5
15.	Набір надфілів	2 набори
16.	Набір свердл	5 наборів
17.	Молоток (0,2 кг)	5
18.	Плоскогубці	3
19.	Круглогубці	3

20.	Гострозубці	3
21.	Лещата настільні	3
22.	Рубанок	5
23.	Стусло	5
24.	Ніж	3
25.	Викрутка	5
26.	Стамеска	5
27.	Набір голок	5 наборів
28.	Лінійка	15
29.	Косинець	10
30.	Циркуль	10
31.	Лекала	5
32.	Пензлики	15
33.	Щітки для клею	15
34.	Олівці кольорові	15
35.	Олівці графітові	15
36.	Креслярські учнівські дошки	15
37.	Підставки для випилювання	15
<i>Матеріали</i>		
1.	Плівка лавсанова	25 м
2.	Пінопласт	20,5 м
3.	Набір шпильок	2 набори
4.	Фольга	3 рулони
5.	Жерсть	22 кв.м
6.	Дріт кольорових металів	10 м
7.	Дріт сталевий 0,5-3	5 м
8.	Гума авіамодельна	500 кв.м
9.	Наждачний папір	23 м
10.	Фанера (1-5 мм)	28 кв.м

11.	Шпон	22 кв.м.
12.	Пиломатеріали (сосна, липа, осика, береза)	0,5 кв.м
13.	Шурупи	0,5 кг
14.	Цвяхи (1,0x10,0; 2,0x30,0)	0,5 кг
15.	Метизи дрібні (гвинт, шайба, гайка)	0,5 кг
16.	Пластилін	15 наборів
17.	Фарби акварельні	5 наборів
18.	Гуаш плакатна	5 наборів
19.	Клей ПВА 250 г	10 банок
20.	Калька	2 рулони
21.	Папір кольоровий	15 наборів
22.	Картон кольоровий	15 наборів
23.	Папір цигарковий	2 рулони
24.	Папір копіювальний	2 набори
25.	Папір креслярський	2 рулони
26.	Хутро	21 м
27.	Тканина різнокольорова	210 м
28.	Набір ниток	10 наборів