**Тема. Алгоритм. Властивості алгоритму.**

**Навчально-пізнавальні цілі:** учень/учениця наводить приклади виконавців алгоритмів, складає алгоритми дій з повсякденного життя, записує алгоритм у вигляді послідовності команд виконавця, має уявлення про словесне подання алгоритму, називає властивості алгоритму.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань, формування умінь.

**Обладнання:** комп’ютери, презентація, роздатковий матеріал.

**Програмне забезпечення:** «Сходинки до інформатики».

**Хід уроку**

**І. Організація класу**

З комп'ютером дружно крокуємо,

Знайомимося з інформаційними процесами,

Малюємо, міркуємо, аналізуємо,

Думаємо на рівні з процесором.

Правила поведінки у класі знаємо,

Завжди у пам'яті їх зберігаємо.

**ІІ. Мотивація навчальної діяльності**

***Учитель.*** Сьогодні ми з вами відправимося у подорож містом Інформатиків. Коли ви опиняєтеся в іншому місті, що вас може зацікавити у ньому? Про що ви хотіли б дізнатися?



**ІІІ. Актуалізація опорних знань та умінь учнів**

**Розминка**

**Читання анаграм**

***Учитель.*** Першим на нашому шляху з`являється музей анаграм. Давайте згадаємо, що таке анаграми. Прочитайте анаграми, які є на слайді.

ДАТРОНЯ, ЛЮПТАНЬ, ВОЗГАДКИ,

МАРОШКА, КІФАЛА, ЯВЛОНІСКА,

ЛАДІГОЛУС, САРНИЦ.



СОНАС, ВАРЕБ, ПАЛИ, СЕМЕРКА,

БУЛЯНЯ, ШИВНЯ, ШУРГА, АНИЛЯ,

ТОЛЯПО, ЗЕРЕБА. 

КАЛЕЛЕ, НОРОВА, КОСОРА, БУГОЛ, ЛЯЗОЗУ, РОБОГЕЦЬ, ТІВКАЛАС, ТЕЛЯД, ВЕСОЛОЙ, СИЦИНЯ, ЛОРЕ, КІЛОС, ВОСА.



ЛАРІК, ЧИУТЕЛЬ, ФОШЕР, ЛІПОТ, РОПВЕДАЦЬ.



**Правильні відповіді**

***Дерева:*** сосна, верба, липа, смерека, яблуня, вишня, груша, ялина, тополя, береза.

***Квіти:*** троянда, тюльпан, гвоздика, ромашка, фіалка, конвалія, гладіолус, нарцис.

***Птахи:*** лелека, ворона, сорока, голуб, зозуля, горобець, ластівка, дятел, соловей, синиця, орел, сокіл, сова.

***Професії:*** лікар, учитель, шофер, пілот, продавець.

* Прочитайте закодовані різні види спорту

ТУФ+ЛОБ=

МІНА+ГАСТИК=

ХИ+АШ=

ВЕСЛО+ПОРТ=

БАТОН+МІНД=

КЕТ+БАЛБОС=

РАМА+ФНО=

ЛАП+ВАННЯ=

*Футбол, гімнастика, шахи, велоспорт, бадмінтон, баскетбол, марафон, плавання.*

**Розв'язування задачі про вовка, козу та капусту.**

***Учитель.*** Далі на нашому шляху парк історії.

**Задача**

Як переправити на інший берег капусту, вовка та козу, якщо везти їх можемо лише по одному. Не залишайте на березі ні вовка з козою, ні козу з капустою.



***Учитель.*** Давайте складемо план (завдання на слайді).

1. Перевезти козу.
2. Повернутися назад.
3. Перевезти вовка.
4. Повернути козу.
5. Перевезти капусту.
6. Повернутися назад.
7. Перевезти козу.

**Задача**

Батькові з двома синами треба переправитися через річку, але човен може витримати або одного батька (80кг), або двох синів (по 40кг). Як їм дістатися іншого берега?



***Учитель.*** Давайте сплануємо їхні дії.

1. Переїхати двом синам.
2. Повернутися одному сину назад.
3. Переїхати батькові.
4. Повернутися другому сину назад.
5. Переїхати обом синам.

**Фронтальне опитування**

***Учитель.*** Далі на нашому шляху школа роботів. Охоронці запитують нас:

* Що таке речення?
* Які бувають речення за метою висловлювання?
* Які речення є спонукальними?
* Що таке команда?
* Хто може виконувати команди?
* Наведіть приклади команд.

**Гра «Я робот»**

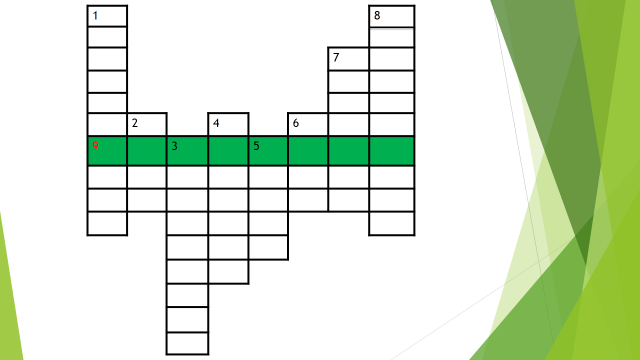
Один учень виступає у ролі робота, а інші по черзі дають йому команди для виконання такого завдання: намалювати на дошці квіточку.

Команди повинні бути правильними, зрозумілими. Лише тоді виконавець зможе їх виконати.

**IV. Сприйняття та усвідомлення матеріалу уроку.**

**Розгадування кросворда**

***Учитель.*** Далі крокуємо вулицею кросвордів. Ми з вами пограли в робота. Це пов'язано з темою нашого уроку. Якщо розгадаєте кросворд, то вона з'явиться по горизонталі (кросворд на дошці).



**По вертикалі:**

1. Новини, повідомлення про навколишній світ.(Інформація)
2. Якщо є складна робота,

Мусить бути лиш охота,

Бо зі мною буте толк,

Адже я – системний (блок).

1. Який редактор дає можливість створювати малюнки?(Графічний)
2. Подивись у це вікно, знаєш, чарівне воно.

На вікні немає штор. Що це, діти? (Монітор)

1. Слово, зображене за допомогою малюнків, цифр і букв.(Ребус)
2. Носій інформації.(Диск)
3. Пристрій виведення інформації.(Принтер)
4. Людина, яка складає програми для комп`ютера.(Програміст)

* Яке слово утворилося по горизонталі №9?(Алгоритм)
* Так, ми будемо ознайомлюватися з алгоритмами. Саме той план, що ви складали, розв`язуючи задачі, є алгоритмом.

**Скарбничка історії**

***Учитель.*** Далі на нашому шляху палац вченого Мухаммеда. Слово «алгоритм» походить від імені середньовічного вченого Мухаммеда аль-Хорезмі, який жив у IXст. У Середній Азії. Він написав «Книгу про індійську арифметику». Під час перекладу книги ім`я автора переклали, як Ал-Горитмі. Тому, посилаючись на цю книгу, стародавні вчені говорили: «Так казав Алгоритмі». Згодом способи розв`язування різних завдань стали називати алгоритмами.

**Фізкультхвилинка**

Якщо чуєте правильну команду, то виконуєте ті вправи, про які я говорю. Якщо неправильні – пропускаєте.

* Підніміть праву руку вгору.
* Дістаньте рукою до стелі.
* Підніміть ліву руку вгору.
* Опустіть обидві руки.
* Вигуляйте собаку.
* Присядьте, піднявши руки вперед.
* Встаньте, опустивши руки.
* Залізьте на дерево.
* Сядьте тихо за парти.

**Визначення алгоритму**

***Учитель.*** Далі на шляху проектний інститут інформатиків. Давайте спробуємо дати визначення слову «алгоритм». (Відповіді учнів.)

* Отже, алгоритм – це послідовність дій або команд, спрямованих на досягнення певного результату.
* Наприклад, «Режим дня». (Усне складання алгоритму про режим дня.)
* На яких уроках ви користуєтесь алгоритмами? (Відповіді учнів.)

**V. Закріплення вивченого матеріалу**

**Центр розваг**

**Поторення правил поведінки та безпеки у комп'ютерному класі**

Діти називають правила, зображені на слайді презентації.

**Практична робота за комп'ютером**

Інструктаж щодо роботи з програмою «Виконавець навантажувач».

**Вправи для очей «Совенята»**

Сплять маленькі совенята. Відпочити треба їм!

Раз! – розкрили оченята. Вправо, вліво оченята

Подивилися навколо, Повертали совенята.

Потім вгору і додолу. Совенята будуть спати,

Оченята – блим, блим, блим! А ми будем працювати!

**Супермаркет цікавих ідей**

***Учитель.*** Скласти алгоритм приготування чаю (для дівчат), приготування бутерброда (для хлопців).

***Робота за партами.*** Виконайте завдання на карточках.

***Учитель.*** Молодці! Ви прекрасно виконуєте завдання. Зможете влаштуватися на роботу в наш супермаркет ідей.

**VI. Підсумок уроку**

***Бесіда***

***Учитель.*** Ось і підійшла до кінця наша подорож.

* Що таке алгоритм?
* З чого складається алгоритм?
* Яке походження назви «алгоритм»?
* Які алгоритми ви виконуєте протягом дня?
* Який алгоритм складали на практичній роботі?
* Про які цікаві місця міста Інформатиків ви довідались протягом екскурсії?
* Що найбільше запам’яталося?