***Урок №***

**Тема. Висловлювання. Істин­­­­ні та хибні висловлювання.**

**Мета:**

*навчальна:* допомогти учням отримати уявлення п­ро висловлювання; їх види; навчити учнів встановлювати істинні та хибні висловлювання;

*виховна*: виховувати пізнавальну зацікавленість до предмету, та привчати працювати творчо, виховувати старанність, активність при вивченні нового матеріалу;

*розвивальна*:розвивати пізнавальний інтерес, пам'ять, уважність.

**Тип уроку**: вивчення нового матеріалу.

**Хід уроку**

**І. Організаційний етап.**

*Вітання з класом. Перевірка присутності і готовності учнів до уроку. Перевірка виконання домашнього завдання.*

**ІІ. Оголошення теми, мети уроку.**

**ІІІ. Мотивація навчальної діяльності. Актуалізація знань.**

Учитель. Поміркуй, які з перелічених дій може виконати комп'ютер:

* набути знання, чого-небудь навчитися;
* запам'ятати інформацію;
* захотіти;
* скласти план дій;
* виконати дії за планом;
* стомитися;
* відрізнити один предмет від іншого;
* зробити висновки з фактів.

— Описання програм для комп'ютерів, які складають люди, можуть бути настільки досконалими, що іноді здається, начебто комп'ютер багато чого знає, розуміє й навіть може думати.

— На сьогоднішньому уроці і на наступних ми складатимемо програми для комп'ютерного виконавця, вивчаючи в такий спосіб можливості комп'ютера.

**IV. Вивчення нового матеріалу.**

Кожна людина в повсякденному житті, під час навчання або на роботі вирішує величезну кількість завдань самої різної складності. Деякі із цих завдань настільки прості й звичні, що ми вирішуємо їх не замислюючись, автоматично, і навіть не вважаємо завданнями.

До них можна віднести такі завдання, як **«Купити хліб», «Зібратися в школу», «Закрити двері на ключ»** та ін.

Інші ж завдання, навпаки, такі важкі, що вимагають тривалих міркувань і зусиль для пошуку розв'язання й досягнення поставленої мети.

Наприклад, розв'язання завдань «Написати контрольну роботу на 10» або «Вільно розмовляти іноземною мовою» вимагають виконання набагато більшої кількості складних дій, ніж розв'язання завдання «Купити морозиво». При цьому рішення навіть найпростішого завдання звичайно здійснюється за кілька послідовних кроків.

Процес покупки хліба можна представити так:

* 1) взяти гроші;
* 2) піти в магазин;
* 3) вибрати потрібні хлібобулочні вироби;
* 4) оплатити вартість покупки;
* 5) принести хліб додому.

Алгоритм збереження проекту в середовищі скретч можна розбити на 5 підзадач:

* Відкри­ти меню Файл
* Обрати вказівку Зберегти як...
* У вікні Зберегти проект обрати папку
* У полі Нове ім'я файла ввести ім'я проекта
* Натиснути кнопку Гаразд

Минулого року ви вивчали лінійні алгоритми, в якому кожна вказівка починає виконуватись після завершення попередньої. Існують також інші структури:

* Структура повторення - Певні вказівки повторюються кілька разів
* Структура розгалуження - Вказівки виконуються в залежності від виконання чи не виконання певної умови

Учитель обговорює з дітьми, що бувають питання, на які можна відповісти "так" або "нi", i питання, на які не можна так відповісти. Просить дітей привести приклади питань на "так-нi". Потім учитель просить декількох дітей привести приклади питань, на які не можна відповісти "так"( icтинa) або "ні"(хибність). Наприклад:Скільки важить слон? Це мicтo Київ чи Харків?

Учитель веде мову про те, що існують не лише питання, а й оповідальні речення, про які можна сказати icтиннi вони або хибні. Такі питання та оповідальні речення, відповідно до яких можна стверджувати icтиннi вони чи хибні, називаються висловлюваннями.

Дуже часто в житті ми змушені враховувати велику кількість найрізноманітніших умов. Наприклад, ми йдемо гуляти на вулицю, якщо "мама відпустила" та "гарна погода", а ще якщо "подруга покликала". Уроки ми робимо, якщо знов таки "мама примусила" або "тато лається" або "вчителька дуже сувора". Такі умови в інформатиці азиваються ***складеними***. Вони містять кілька простих умов і об'єднуються між собою словами "**або**" або "**та**".

Перше з цих слів ("**або**") використовується у тих випадках, коли необхідно виконання хоча б однієї з умов, тобто хоча б одна з умов являється істиною. Наприклад, діти залишаються вдома (не йдуть до школи), якщо "сьогодні вихідний" або "сьогодні канікули" або "сьогодні свято" або "дитина хвора". Ясно, що зовсім не обов'язково, щоб сьогодні були одночасно і канікули, і свято, і вихідний та ще й хвороба, щоб не піти до школи.  
Друге слово ("**та**"), навпаки, використовується лише в тих випадках, коли тільки одночасне виконання всіх умов призводить до результату. Наприклад, тільки у випадку вже зроблених домашніх справ ***та*** виконаних домашніх завдань ***та*** гарної погоди у нас є надія, що мама дозволить погуляти з подругою.

Розглянемо кілька алгоритмів

***Фізкультхвилинка***

**V. Практичні завдання.**

**Вправа1.** Із наведених речень виділи ті, які є висловлюваннями, та встанови їх істинність.

* Слоненя схоже на кенгуру.
* їй сподобався крокодил.
* Вона любить математику.
* Значення 10 не перевищує 12.
* Вірш вивчено напам’ять.
* Всі дельфіни не є рибами.
* У неділю буде хороша погода.
* Палити шкідливо.
* Котра година?
* 10) Сонце обертається навколо Землі.

**Вправа 2.** Із пар умовних висловлювань побудуй складене умовне висловлюван­ня «Якщо — то — інакше».

* Якщо сума цифр деякого числа ділиться на 9, то дане число ділиться на 9; якщо сума цифр деякого числа не ділиться на 9, то дане число не ділиться на 9;
* якщо вмикач увімкнено, то лампочка горить; якщо вмикач вимкнено, то лампочка не горить;
* якщо сонце стоїть над горизонтом, то надворі день; якщо сонце зна­ходиться за горизонтом, то надворі ніч;
* якщо іменник відповідає на питання «хто?») то він належить до імен- ників-істот; якщо іменник відповіда пє на питання «що?», то він нале­жить до іменників-неістот.

**Практичнее завдання:** Продумати алгоритм та створити програму в Скретч, яка відображає на екран загадку та після перевірки істиності чи хибності твердження відображає відповідь.

**VI. Підсумок уроку.** Узагальнення навчального матеріалу.

Скласти блок

Дати відповідь на питання:

Оціни свої знання та вміння:

* 1. Я розумію, як створюються алгоритми.
  2. Я можу пояснити, що таке висловлювання.
  3. Я розрізняю істинні та хибні висловлювання .
  4. Я можу навести приклади істинних і хибних висловлювань.
  5. Я розрізняю прості та складені висловлювання.
  6. Я можу сформулювати умовні висловлювання «Якщо — то — інакше»

**VIІ. Домашнє завдання:** повторити матеріал уроку. Опрацювати відповідний параграф.