|  |  |
| --- | --- |
| Ұзақмерзімді жоспардың бөлімі:  | Мектеп: №55 ЖОББММұғалімнің аты-жөні: Оразова Гаухар Ерадиловна |
| Күні: 17.02.2020ж. |  |
| Сынып: 9 «Б» |  |  |
| Сабақ тақырыбы | **Сұрыптау. SORT әдісі мен SORTED функциясы**  |
| **Оқу мақсаттары** | * 9.3.2.1 Сұрыптау алгоритмдерін қолдану;
* 9.3.3.1 Python (пайтон) бағдарламалау тілінде бір өлшемді массивтерді қолдана отырып бағдарлама құру;
* 9.3.3.2 Python (пайтон) бағдарламалау тілінде екі өлшемді массивтерді қолдана отырып бағдарлама құру;
 |
| **Сабақ мақсаттары** | **Оқушылар:**Кіріктірілген функцияларды қолдана отырып есептер шығарады |
| **Бағалау критерийлері** | **Есте сақтау** **Түсіну** - мәліметтерді сұрыптау үрдісін сипаттау;**Қолдану** - тізімдерді сұрыптау функцияларын пайдаланып есептер шығару;**Саралау** - бастапқы және сұрыпталған тізімдерді салыстыру**Синтездеу** **Бағалау** - өзін-өзі бағалау және өзара бағалау. |
| **Тілдік мақсаттар** | **Оқушылар …** сұрыптау функцияларының бағдарламада қолданылуын түсіндіру **Терминология:**- сұрыптау, реттеу, sort, sorted, сұрыптау кілті.**Сөйлеу/жазу үшін қажетті тіркестер:** * Сұрыптау үшін … қажет ….

Менің ойымша, …, себебі …. |
| **Пәнаралық байланыс** | Бағдарлама кодында ағылшын тіліндегі сөздерді пайдаланады. Есептер шығаруда математикалық амалдарды пайдаланады.  |
| **Бастыпқы білімі** | оқушылар сызықтық, тармақталған және циклдік алгоритмдерді; сандық және жолдық типтерді; сұрыптау әдістерін біледі.  |
| **Жоспар** |
| **Сабақ кезеңі** | **Сабақта жоспарланған әрекеттер**  | **Ресурстар**  |
| Сабақтың басы5 мин | Сәлемдесу, «Шаттық шеңбері» жағымды ахуал орнату. Үй тапсырмасын тексеру/топтық жұмыс, сұрақ-жауап/. C:\Users\ADMIN\Desktop\шат ш.jpg**Әрекет**: **«Сұрыптау алгоритмін қалыптасырыңыз» жаттығуы** **Мақсат**: сұрыптау алгоритмдері бойынша білімді тексеру**Бағалау критерийлері**: - мәліметтерді сұрыптау үрдісін сипаттау.**Дескрипторлары**:- алгоритм қадамдарының тізбегін құрады;- басқарушы құрылымдарды қолданады. **Мұғалім** оқушыларды 4 топқа бөліп, берілген әдіс бойынша сұрыптау қадамдарын орындауды ұсынады (1 тапсырма). Оқушыларды екі топқа бөліп (оқушыладың қабілеті бойынша дифференциациалауға болады, екінші топқа аса қабілетті төрт оқушы бөлсе болады), берілген фрагменттерден бағдарлама кодын құруды ұсынады (2 тапсырма). **Оқушылар** тапсырмаларды орындайды, тізбекті құрастырады, өзара тексеріп, кері байланыс береді. C:\Users\ADMIN\Desktop\топт ж.jpg**Мұғалім** оқушыларға келесі сұрақтарды қояды: Берілген алгоритмдердегі сұрыптау әдістерін атаңыз.Сұрыптаудың мәні неде?Сұрыптау алгоритмдерін есте сақтауға болады ма?Егер сіз бағдарламашы болсаңыз, сұрыптау үрдісін қалай түрлендіре алар едіңіз? (сабақ тақырыбына өту) **Оқушылар** мұғалімнің сұрақтарына жауап береді. C:\Users\ADMIN\Desktop\сурак ж.jpg**Әрекет**: Бағалау критерийлерін талқылау.**Мақсат**: мақсат қою дағдысын қалыптастыру **Бағалау критерийлері**: - Бағалау критерийлерін талқылау.**Дескрипторлары**:- Блум таксономиясы бойынша дағдылардың деңгейін анықтайды;- бағалау критерийлеріне жету жолдарын түсіндіреду **Мұғалім** сабақ тақырыбын хабарлайды,бағалау критерийлерін талқылайды (оқушыларға берілген етістіктерді пайдалана отырып, бағалау критерийлерін өздігінен талқылап, критерийлерді құруды ұсынады)**Оқушылар** критерийлерді талқылап, дағды деңгейлерін анықтайды.  | 1 қосымша  |
| Сабақтың ортасы**6-35** | **Әрекет**: Екі өлшемді массивтерді сұрыптау.**Мақсат**: екі өлшемді массивтер үшін сұрыптау алгоритмдерін жүзеге асыру. **Бағалау критерийлері**: - тізімдерді сұрыптау функцияларын пайдаланып есептер шығару.**Дескрипторлары**: - екі өлшемді массивті сұрыптаушы бағдарлама кодын жазады;- массивтің әр элементі үшін екі индексті қолданады. - күтілетін нәтиже мен нақты нәтижені салыстырады **Мұғалім** екі өлшемді массивті сұрыптау бағдарламасы фрагментінің өзгерісін қарастырады. **Оқушылар** топтарды бағдарламаны түрлендіреді, күтілетін нәтиже мен нақты нәтижені салыстырады, қорытынды жасайды. Талқылауға қатысады. **Мұғалім** тексереді, қорытындылайды, кері байланыс береді**Әрекет**: жаңа материалды түсіндіру.**Мақсат**: кіріктірілген сұрыптаушы функциялар туралы білімді қалыптастыру. **Бағалау критерийлері**: - мәліметтерді сұрыптау үрдісін сипаттау.**Дескрипторлары**: - SORT әдісін түсіндіру;- SORTED функциясын түсіндіру;- дұрыс жазба синтаксисін анықтайды **Мұғалім** Python бағдарламалау тілінде мәліметтерді сұрыптауға арналған арнайы функциялар мен әдістердің барын айтады, осы функциялардың қолданылуын түсіндіреді, көрсетеді, айырмашылықтарын атап айтады. **Оқушылар** қажетті мәліметті жазып отырады, қорытынды жасайды**.** **Мұғалім** Python бағдарламалау тілінде мәліметтерді сұрыптауға арналған арнайы функциялар мен әдістерді қолдана отырып есеп шығаруды көрсетеді, мысалдар келтіреді, қортыныдылайды /сабақты қорытындылау **«Ақылдың алты қалпағы**» әдісімен жүзеге асырылады/, оқушылардың сұрақтары бойынша кері байланыс береді. **Оқушылар** талқылайды, сурақтар қояды, өзара кері байланыс береді. **Әрекет**: есептер шығаруC:\Users\ADMIN\Desktop\топ ж1.jpg**Мақсат**: мәліметтерді сұрыптауға арналған арнайы функциялар мен әдістерді қолдану дағдыларын қалыптастыру**Бағалау критерийлері**: - тізімдерді сұрыптау функцияларын пайдаланып есептер шығару.**Дескрипторлары**: - тізімді сұрыптау бағдарламасының кодын жазады;- SORT әдісін қолданады;- SORTED функциясын қолданады- бағдарламаны тексеріп, орындайды.**Мұғалім** өткен сабақтағы әртүрлі деңгейлі тапсырмаларды түрлендіріп, жоғары деңгейлі есептерді шығаруды ұсынады (дифференциация ретінде кейбір оқушыларға Python-дағы кілт бойынша сұрыптау әдісін зерттеуді ұсынуға болады)**Оқушылар** жұпта (жұптарды алмастырып тұрған жөн) берілген есептерді түрлендіреді. **Мұғалім** есептерді шығару жолдарын талқылайды (бағдарламаның қай бөлігі алмастырылғанын талқылайды)**Оқушылар** өзара бағалау жүргізіп, дескрипторлар бойынша кері байланыс береді.  | Мұғалім үшін:<http://python-3.ru/page/sorted> 2-қосымша |
| Сабақтың соңы**36-40** | **Әрекет**: Рефлексия. C:\Users\ADMIN\Desktop\рефл1.jpg**Мақсат**: оқушылардың жаңа материалды қаншалықты түсінгенін бағалау.**Бағалау критерийлері**: - өзін-өзі бағалау/блоб ағашы/.C:\Users\ADMIN\Desktop\блоб.jpg**Дескрипторлары**: - өз білімін бағалайды;- өзінің сабаққа қатысу белсенділігін бағалайды.Мұғалім оқушыларға рефлексия кестесін толтыруды ұсынады. Бағалау критерийлері арқылы толық сабақ бойынша кері байланыс беріп, оқушылрадың ойын тыңдайды, қорытындылайды. Оқушылар рефлексия кестесін толтырады «Мен не білемін, не білдім, не білгім келеді» C:\Users\ADMIN\Desktop\реф1.jpg**ҮЙ тапсырмасы**:Тізімді кездейсоқ он санмен толтырыңыз. Сұрыпталған тізімді жаңа массивке жазып, бастапқы тізім мен сұрыпталған тізімді салыстырыңыз. Орындары өзгермеген элементтер санын есептеңіз.  | 3 қосымша |
| **Қосымша ақпарат** |
| Дифференциация  | Бағалау | Пәнаралық байланыс |
| Әр түрлі деңгейлі есептерді шығару. Мұғалімнің қолдауы. Тапсырманы ерте орындаған оқушыларға қосымша ақпарат беру. | Сұрақтарға жауап беру. Жұп болып есептер шығару.Жеке және топтық жұмысты орындау. | Ағылшын тілі, математика, логика.Бағдарламалау ортасын пайдалану. |
| **Жалпы баға беру**Сабақтың жақсы өткен екі тұсы?1: .........................................................................................................................................................................2: .........................................................................................................................................................................Сабақтың жетілдіруді қажет ететін екі тұсы?1: .........................................................................................................................................................................2: ......................................................................................................................................................................... |

  

  

  