

## ИНФОРМАТИКА ПӘНІНЕН ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ТӘСІЛДЕРІ: ҚАЗІРГІ ПЛАТФОРМАЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ

**Милахатова Айгерим Балдиковна**

7M01501 – “Информатика және білім беруді ақпараттандыру”

білім беру бағдарламасы бойынша 2-курс магистранты

[aigera88\\_09@mail.ru](mailto:aigera88_09@mail.ru)

Ғылыми жетекшісі: **Салтанова Галия Айсиевна**

ф.-м.ғ.к, қауымдастырылған профессор

Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ, Қазақстан

[g.saltanova@asu.edu.kz](mailto:g.saltanova@asu.edu.kz)

### **Аңдатпа**

Бұл жұмыста информатика пәнінен оқушыларды пәндік олимпиадаларға дайындау барысындағы тиімді тәсілдер мен заманауи цифрлық платформаларды қолдану ерекшеліктері қарастырылады. Оқушылардың логикалық ойлауын, алгоритмдік сауаттылығын және программалау машықтарын дамытуда интерактивті онлайн ресурстардың рөлі айқындалады. Атап айтқанда, Codeforces, LeetCode, Kahoot, Scratch, және басқа да платформалардың олимпиадалық дайындықтағы маңызы сараланады.

Сонымен қатар, оқыту үдерісінде мотивацияны арттыру, дербес білім алуға жағдай жасау және уақытты тиімді басқару сияқты аспектілерге де назар аударылады. Зерттеу нәтижелері информатика пәні мұғалімдеріне олимпиадалық дайындықты жаңа деңгейге көтеруге көмек болады деп күтіледі.

### **Кіріспе**

Қазіргі заманғы білім беру жүйесі жаңа технологиялар мен цифрлық құралдарды кеңінен қолдануды талап етеді. Әсіресе информатика пәнінде бұл талаптар айқын көрініс табады. Информатика пәні оқушылардың логикалық ойлауын, алгоритмдік сауаттылығын, шығармашылық қабілетін және практикалық дағдыларын дамытатын маңызды сала. Олимпиада — оқушылардың білімін сынайтын, олардың ғылыми, техникалық және шығармашылық қабілеттерін арттыратын ерекше бір шара. Мұндай жарыстар оқушылардың білімін ғана емес, сонымен қатар өздерін ұйымдастыру, мақсат қою, сындарлы шешімдер қабылдау сияқты қасиеттерді де дамытады. Олимпиадаға дайындық — білім беру жүйесіндегі маңызды және күрделі процесс. Әрбір пән бойынша олимпиадалық тапсырмалар оқушылардан терең білім мен ерекше дағдыларды талап етеді. Бұл мақалада олимпиадаларға оқушыларды қалай дайындауға болатыны туралы әдістемелік ұсынымдар мен тәжірибелік тәсілдер қарастырылады.

**Олимпиадаға дайындықтың маңызы** .Олимпиадалар – дарынды оқушыларды анықтауға, дамытуға және қолдауға бағытталған білім сайысы. Олимпиадаға дайындық — оқушылардың пән бойынша теориялық және практикалық білімін тереңдетуге, сын тұрғысынан ойлауын дамытып, олардың шығармашылық қабілеттерін арттыруға бағытталған процесс. Информатика пәніндегі олимпиадалар күрделілігімен ерекшеленеді және оқушыдан терең теориялық біліммен қатар, практикалық машық пен алгоритмдік ойлау қабілетін талап етеді. Осыған орай дайындық кезеңі жүйелі, жоспарлы әрі заманауи технологияларға негізделген болуы қажет. Сонымен қатар, олимпиадаға қатысу оқушыларды ынталандырып, болашақта ғылыми-зерттеу жұмыстарымен айналысуға жол ашады. Олимпиада барысында оқушыларда келесі дағдылар қалыптасады:

- **Жүйелі ойлау:** Оқушының белгілі бір мәселені шешу үшін барлық мүмкін әдістерді, шешімдер мен жолдарды талдауы қажет.
- **Тапсырмаларды шешу дағдылары:** Олимпиадалық тапсырмалар

оқушының білімін тексеруден бөлек, шығармашылық шешімдерді табуға үйретеді.

- **Қиындықтарды жеңу қабілеті:** Қиын тапсырмаларды шешу кезінде оқушылар өздеріне сенімді болуды, қажырлы еңбекті және шыдамдылықты үйренеді.

**Бәсекелестікке дайын болу:** Олимпиадаға қатысу — бұл өз білімін тексеру, басқалармен салыстыру және нәтижелерге қол жеткізу мүмкіндігі

Олимпиадалық дайындық білімнің тек теориялық жағын ғана емес, сонымен қатар практикалық жағын да қамтиды. Оқушылар бағдарламалаудың негізгі принциптерін тереңірек түсініп, әртүрлі алгоритмдер мен деректер құрылымдарын қолдануды үйренеді.

### **Олимпиадаға дайындықтың негізгі кезеңдері**

#### **Теориялық білімді жетілдіру**

Информатика пәнінен олимпиадаға дайындықтың алғашқы кезеңі — теориялық білімді жетілдіру. Бұл кезеңде оқушыларға келесі маңызды тақырыптар бойынша терең білім беру қажет:

- **Алгоритмдер:** Алгоритмдердің негіздері, оларды жазу тәсілдері, негізгі алгоритмдік құрылымдар (сұрыптау, іздеу, бөлшектеу және т.б.) туралы түсінік.

- **Деректер құрылымдары:** массивтер, тізімдер, ағаштар, графтар, кезектер мен стектер туралы білімдер. Бұл құрылымдарды қалай тиімді пайдалануға болатынын үйрену қажет.

- **Бағдарламалау тілдері:** олимпиада тапсырмаларын шешу үшін Python, C++, Java сияқты бағдарламалау тілдерінде базалық білімдер болуы тиіс.

- **Математикалық логика:** логикалық операторлар, логикалық өрнектер, олардың тиімділігі мен қолданылуы.

#### **Практикалық дағдыларды дамыту**

Теориялық білімді меңгергеннен кейін оқушыларға практикалық тапсырмаларды шешуге көшу керек. Бұл кезеңде тапсырмаларды шешу үшін оқушыларға алгоритмдерді тиімді түрде қолдануды үйрету қажет. Практикалық дағдыларды дамыту үшін төмендегідей тәсілдер қолдануға болады:

- **Тапсырмаларды орындау:** Олимпиадалық тапсырмаларды шешу арқылы оқушылар нақты жағдайларда теориялық білімдерін қолдана алады. Бұл тапсырмалар қарапайым есептерден бастап, күрделі бағдарламалық шешімдерге дейін болуы мүмкін.

- **Өткен олимпиадалардың тапсырмаларын шешу:** Алдыңғы жылдардағы олимпиадалық тапсырмаларды зерттеу өте пайдалы. Бұл оқушыларға белгілі бір тақырыптар бойынша түсінік қалыптастыруға көмектеседі.

- **Онлайн платформаларда жаттығу:** Codeforces, LeetCode, HackerRank сияқты онлайн платформаларда тапсырмалар шешу оқушыларға практикалық дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді.

#### **Жеке және топтық жұмыс**

Жеке және топтық жұмыс арасындағы баланс оқушылардың өзіндік жұмысын және командалық жұмыс дағдыларын дамытуға көмектеседі. Жеке жұмыс оқушылардың өз бетімен шешім қабылдау қабілетін арттырады, ал топтық жұмыс ынтымақтастықта жұмыс істей білу және тапсырмаларды тиімді бөлу дағдыларын дамытады. Әсіресе, командалық олимпиадаларда топтық жұмыс өте маңызды.

#### **Олимпиадаға дайындықта кездесетін қиындықтар**

Информатика пәнінен олимпиадаға дайындық барысында оқушылар әртүрлі қиындықтарға тап болуы мүмкін. Солардың ішінде:

- **Уақыттың жетіспеушілігі:** Олимпиадалық тапсырмалар қысқа уақыт ішінде шешілуі керек. Оқушылар уақытты тиімді пайдалану, тапсырмаларды дұрыс жоспарлау дағдыларын дамытуы қажет.

- **Қиындық деңгейі:** Олимпиада тапсырмалары кейде өте күрделі болады. Бұл жағдайда оқушылар шешім қабылдауда қателіктер жіберуі мүмкін. Мұндай жағдайда оқушылардың шыдамдылығын және қиындықтармен күресуге деген ынтасын дамыту маңызды.

- **Стресстік жағдайлар:** Олимпиада кезінде оқушылар көбінесе стреске ұшырайды. Бұл олардың тиімді жұмыс істеу қабілетіне теріс әсер етуі мүмкін. Сондықтан, стрессті басқару дағдыларын үйрету де өте маңызды.

#### **Тиімді дайындық стратегиялары**

##### **Регулярлы жаттығулар**

Информатика пәні бойынша олимпиадалық тапсырмаларды шешу үшін тұрақты түрде жаттығу жасау қажет. Әр күн сайын жаңа тапсырмалар орындау оқушылардың дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді. Жаттығулардың әр түрлі деңгейлері болуы тиіс: жеңіл тапсырмалардан бастап, күрделірек есептерге дейін.

##### **Кері байланыс және талдау**

Әр тапсырмадан кейін оқушыларға кері байланыс беру өте маңызды. Тапсырмаларды орындау барысында кеткен қателіктерді талдау және оны болашақта болдырмау үшін қандай шаралар қолдану керектігін түсіндіру керек. Бұл әдіс оқушылардың білімін жетілдіріп, олардың кәсіби дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

##### **Топтық жарыстар мен жарыстарға қатысу**

Жаттығулардан бөлек, олимпиадаға дайындық кезінде нақты жарыстарға қатысу өте пайдалы. Оқушыларды олимпиадалық жарыстарға қатыстыру оларды нақты жағдайларда тестілеуден өткізіп, өз күштерін сынауға мүмкіндік береді.

Информатика пәнінен олимпиадаға дайындықта келесі цифрлық платформаларды қолдану тиімді:

1. **Stepik.org** – бағдарламалау және алгоритмдер бойынша интерактивті курстар ұсынатын тегін платформа. Python, C++ тілдері бойынша теориялық материалдар мен жаттығулар бар.

2. **Codeforces.com** – олимпиадалық деңгейдегі есептер жинақталған халықаралық сайт. Уақыты шектеулі виртуалды жарыстар арқылы оқушы өзін сынай алады.

3. **E-olymp.com** – оқушылар мен студенттерге арналған есептер базасы. Мұнда әртүрлі деңгейдегі тапсырмалар мен автоматты бағалау жүйесі ұсынылған.

4. **LeetCode.com және HackerRank.com** – халықаралық деңгейдегі платформа. Жоғары сынып оқушылары мен олимпиадаға терең дайындалған оқушылар үшін өте пайдалы.

5. **Visualgo.net** – алгоритмдердің визуалды көрінісімен танысуға мүмкіндік беретін ресурс. Графтар, сұрыптау, іздеу сияқты күрделі тақырыптарды түсінуді жеңілдетеді.

6. **Google Classroom** – мұғалім мен оқушы арасындағы байланыс құралын тиімді жүргізуге мүмкіндік беретін платформа. Материалдар бөлісу, тапсырма беру және кері байланыс ұйымдастыру үшін қолданылады.

**Практикалық тәжірибе.** Айталық, 9-сынып оқушысын олимпиадаға дайындау үшін келесі кезеңдер ұсынылады:

1. Python тілінің негіздері Stepik платформасында меңгертіледі;
2. Codeforces сайтында аптасына екі рет виртуалды жарыстарға қатысу;
3. Әр аптада бір рет Google Meet арқылы онлайн талдау сабағын өткізу;
4. Visualgo арқылы алгоритмдерді көрнекі түсіндіру;
5. Жеке тақырып бойынша шағын жоба орындау (мысалы, лабиринт шешу алгоритмі);

6. Quizizz арқылы әр тақырып бойынша өзіндік тексеріс тесті.

Олимпиадалық дайындықтың соңғы кезеңі — бұл сынақтар мен емтихандарға дайындық. Осы кезеңде оқушыларға нақты олимпиада тапсырмаларын шешу, уақытты тиімді пайдалану дағдыларын дамыту, дайындық деңгейін тексеру үшін емтихандар ұйымдастырылады. Бұл кезеңде оқушылар:

- **Өткен тапсырмаларды шешу:** Алдыңғы олимпиадалардан алған тапсырмаларды шешу арқылы оқушылар өздерінің дайындық деңгейін тексереді.

- **Симуляция:** Олимпиадалық ситуацияларды симуляциялап, оқушыларға стресс жағдайында дұрыс шешім қабылдауға көмектесу.

Мұғалім – дайындық процесінің ұйымдастырушысы әрі бағыттаушысы. Ол оқушының деңгейін анықтап, жеке оқу траекториясын құрып, оқу процесін үнемі бақылап отыруы керек. Сонымен қатар платформа таңдауда және мотивацияны арттыруда жетекші рөл атқарады.

### **Қорытынды**

Информатика пәнінен пәндік олимпиадаға дайындық – бұл үздіксіз, жүйелі және мақсатты жұмыс. Заманауи онлайн платформаларды тиімді қолдану арқылы оқушылардың білім деңгейін арттыруға, қызығушылығын оятуға және үлкен жетістіктерге жетуге болады. Олимпиадаға оқушыларды дайындау — бұл ұзақ әрі күрделі процесс. Ол оқушылардың терең білімін, сыни ойлауын, шығармашылық қабілеттерін және практикалық дағдыларын дамытуға бағытталған. Дайындық барысында жүйелі жоспар құрып, әрбір кезеңді дұрыс ұйымдастыру маңызды. Мұғалімдер оқушыларға жеке және топтық жұмыс арқылы білім мен дағдыларды тиімді меңгертуі тиіс. Осылайша, олимпиадалық дайындық оқушылардың білімін тереңдетіп, олардың болашақта ғылыми және техникалық салаларда жетістіктерге жетуіне жол ашады. Әрбір мұғалім осындай платформаларды өз тәжірибесіне енгізу арқылы оқушылардың цифрлық дағдыларын дамытып, болашақ IT мамандарының қалыптасуына үлес қоса алады.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі:**

1. Stepik.org – Python бағдарламалау курстары

2. [Codeforces.com](https://codeforces.com) – олимпиадалық есептер базасы
3. [Visualgo.net](https://visualgo.net) – алгоритмдерге арналған визуализация
4. ҚР БҒМ ресми әдістемелік нұсқаулары
5. Мұғалімдердің тәжірибелік әдістемелері мен блог жазбалары