

**«САБАҚТА VIBE CODING ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ:  
ОҚУШЫЛАР ТӘЖІРИБЕСІ ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ НҰСҚАУЛАР»**

**Еділжанқызы Фариза**

Білім берудегі физика 2 курс магистранты

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ, Қазақстан Республикасы

Ғылыми жетекшісі п.ғ.к., қауымд.профессор Жусупкалиева Г.К.

**Аннотация**

Бұл мақалада сыныптағы оқу үдерісінде Vibe Coding технологиясын қолданудың практикалық тәсілдері зерделенеді. Vibe Coding — жасанды интеллект арқылы табиғи тіл нұсқаулықтары негізінде код жасайтын заманауи тәсіл. Мақалада дәстүрлі сабақ пен Vibe Coding сабағының айырмашылықтары, оқушылардың жұмыс жасау алгоритмі және мектепте қолданылатын технология түрлері үш кесте арқылы жан-жақты талданады. Қорытынды бойынша Vibe Coding тәсілі бағдарламалаудың психологиялық кедергісін жоя отырып, сыни ойлау мен шығармашылықты бір мезгілде дамытады деген тұжырым жасалады.

**Түйін сөздер:** Vibe Coding, сыныптағы бағдарламалау, жасанды интеллект, STEM білімі, оқушы дағдылары, пәнаралық жобалар, оқыту технологиялары

**1. КІРІСПЕ**

Жасанды интеллект технологияларының оқу ортасына енуі бүгінгі мектептер мен университеттер үшін жаңа педагогикалық мүмкіндіктер ашып отыр. Осы үрдістің ең айқын көрінісінің бірі — Vibe Coding тәсілі. Бұл технология оқушыларға синтаксистік ережелерді алдын ала жаттамай-ақ, идеясын жай тілмен сипаттап, жұмыс істейтін бағдарлама жасауға мүмкіндік береді.

Мектептердегі бағдарламалау сабақтарының дәстүрлі форматы — жолма-жол код теру, синтаксис жаттау — оқушылардың едәуір бөлігінде психологиялық тосқауыл туғызады. Vibe Coding бұл кедергіні жоя отырып, сыныптағы оқытудың назарын іске асыру егжей-тегжейінен жобалау, тестілеу және ой жүгірту сияқты жоғарғы деңгейлі дағдыларға бағыттайды.

Осы мақалада Vibe Coding тәсілін сыныпта тиімді қолданудың практикалық жолдары талданады. Үш кесте арқылы: дәстүрлі сабақ пен Vibe Coding сабағының айырмашылығы, оқушылардың қадамдық жұмыс алгоритмі және сабақта қолданылатын технология түрлері жүйелі түрде ұсынылады.

**2. VIBE CODING ТЕХНОЛОГИЯСЫ СЫНЫПТА: НЕГІЗГІ СИПАТТАМА**

Vibe Coding — жай тілдегі нұсқаулықтарды нақты жұмыс істейтін бағдарламалық жасақтамаға айналдырудың жаңа тәсілі. Оқушылар идеяларын сипаттайды, ал үлкен тілдік модельдер (LLM) орындалатын, тексерілетін және жетілдіруге болатын кодты автоматты түрде жасайды. Практикалық цикл төрт негізгі кезеңнен тұрады:

1. Мүмкіндікті сипаттау — оқушы не жасағысы келетінін жай тілде жазады;
2. ЖИ кодты құрастырады — платформа нұсқаулық негізінде код жасайды;
3. Кодты іске қосу және бақылау — нәтиже сол сабақта тексеріледі;
4. Кері байланыс беру және жетілдіру — диалог арқылы код нақтыланады.

Бұл цикл сыныпта бір сабақ аясында толық аяқталуы мүмкін. Кембридж университетінің зерттеулері бастаушы оқушылардың бір сағат ішінде жұмыс істейтін қолданба жасай алатынын дәлелдеген. Бұл оқу ынтасын арттырудың тікелей механизмі болып табылады.

**3. ДӘСТҮРЛІ САБАҚ ПЕН VIBE CODING САБАҒЫНЫҢ  
АЙЫРМАШЫЛЫҚТАРЫ**

Дәстүрлі бағдарламалау сабақтары мен Vibe Coding сабақтарының арасындағы айырмашылықтарды түсіну мұғалімдерге технологияны оқу үдерісіне дұрыс кіріктіруге

мүмкіндік береді. Төмендегі кестеде негізгі салыстырмалы өлшемдер жүйелі түрде ұсынылған.

Салыстыру өлшемі	Дәстүрлі сабақ	Vibe Coding сабағы
Оқушының рөлі	Мұғалімнің нұсқауын тыңдап, кодты жол-жолымен қолмен теру	Идеяны табиғи тілмен сипаттап, ЖИ-ның нәтижесін бағалау, тестілеу және жетілдіру
Мұғалімнің рөлі	Синтаксис ережелерін үйретуші — «сахнадағы данышпан»	Жоба ниетін, тестілеуді және рефлексияны бағыттаушы
Оқыту қарқыны	Баяу: алдымен синтаксис, кейін логика, одан кейін ғана нәтиже	Жылдам: бір сабақта жұмыс істейтін прототип жасауға болады
Қателерді жөндеу	Оқушы қатені өз бетінше іздеп, жолма-жол тексереді	ЖИ қате диагностикасына көмектеседі; оқушы себебін талдайды
Мотивация	Нәтижені кеш алу — ынтаны бәсеңдетуі мүмкін	Жылдам нәтиже — шабытты арттырады, жобаға деген сенімді нығайтады
Бағалау	Дұрыс жазылған код — негізгі өлшем	Кодты түсіндіру, тест жазу, рефлексия — кешенді бағалау
Пәнаралық байланыс	Тек информатика пәні аясында шектелген	Физика, биология, экономика, химия — STEM пәнімен жобалауға болады

*1-кесте. Дәстүрлі бағдарламалау сабағы мен Vibe Coding сабағының салыстырмалы сипаттамасы*

Кестеден көрінгендей, Vibe Coding тәсілі дәстүрлі бағдарламалауды толық алмастырмайды — ол оны толықтырады. Синтаксис ережелерін меңгеру бастапқы кезеңде маңызын сақтайды, алайда Vibe Coding оқушының назарын жобалық ойлауға, сыни талдауға және нәтижені бағалауға бұрады. Осылайша екі тәсілдің гибриді үйлесімі оңтайлы педагогикалық нәтиже береді.

#### 4. ОҚУШЫНЫҢ VIBE CODING БОЙЫНША ЖҰМЫС ЖАСАУ НҰСҚАУЛЫҒЫ

Оқушылардың Vibe Coding тәжірибесінен максималды пайда алуы үшін нақты, қадамдық алгоритмге сүйену маңызды. Төмендегі кесте оқушыға идеядан дайын өнімге дейінгі жолды, әр кезеңдегі нақты іс-әрекеттерді және тексеру өлшемдерін анық ұсынады.

Қадам	Кезең атауы	Не істеу керек?	Нәтиже / Тексеру өлшемі
1	<b>Идеяны анықта</b> Жобаңның мақсатын бір-екі сөйлеммен жаз	«Мен не жасағым келеді? Бұл кімге керек?» — сұрақтарына жауап жаз. Мысалы: «Дененің еркін түсуін анимация түрінде жасағым келеді»	Жазбаша 2–3 сөйлем: мақсат, пайдаланушы, негізгі функция
2	<b>Нұсқаулық (Prompt) жаз</b> ЖИ-ға нақты, егжей-тегжейлі тапсырма бер	Нұсқаулықта мыналарды көрс: не жасалуы керек, қандай платформада (веб/мобайл), болжамды нәтиже қандай. Мысалы: «Python тілінде консоль қолданбасын жаса, 8 сағат сайын хабарлама шығарсын»	Нақты, бір мағыналы нұсқаулық 3–5 сөйлем; жобалық журналға жаз
3	<b>Кодты алып, іске қос</b>	Replit, Cursor немесе AI Studio сияқты құралда кодты жүгіріт.	Код іске қосылды: «Жұмыс істейді»

	ЖИ-ның шығарған кодын платформаға кіргіз	Қате шықса — паниканың қажеті жоқ, бұл — оқу процесінің бөлігі	немесе «Қате бар» деп журналға белгіле
4	<b>Қатені жөнде</b> ЖИ-мен бірге қателерді талда	Қате хабарламасын ЖИ-ға бер: «Мына қате пайда болды, себебі не және қалай түзетемін?» деп сұра. Қандай өзгеріс жасалғанын өзің тұжырымда	Жөндеу кезінде не өзгергенін жазбаша түсіндір 2–3 сөйлем
5	<b>Тест жаз</b> Қолданбаның дұрыс жұмыс істейтінін тексер	Кемінде 3 жағдайды сына: қалыпты жұмыс, қате кіріс, шеткі мән (edge case). Мысалы: «Егер пайдаланушы сан орнына әріп терсе не болады?»	3+ тест жағдайы жазылған; нәтижелер журналда тіркелген
6	<b>Жетілдір</b> Нұсқаулықты өзгертіп, жаңа мүмкіндік қос	Жобанды кеңейт: жаңа функция сұра, интерфейсті жақсарт, немесе пайдаланушы пікірін ескер. Нұсқаулықты нақтылап, итерацияны қайталай бер	Жаңартылған нұсқаулық + алынған нәтиже журналда; алдыңғы нұсқамен салыстыру жасалды
7	<b>Рефлексия жаз</b> Оқу процесін жинақта	Мыналарға жауап бер: Не жасадым? Қандай қиындық болды? Ертең не басқаша жасаймын? Кодтың қай бөлігін әлі түсінбеймін?	Кемінде бір абзацтық жазбаша рефлексия — жобалық журналда сақталады

*2-кесте. Оқушының Vibe Coding жобасын орындау алгоритмі*

Бұл жеті қадамдық алгоритм оқушының ЖИ-ға тәуелділігін шектей отырып, жауапкершілік сезімін дамытады. Әр кезеңде жобалық журналға жазба жасау талабы оқу процесін айқын етіп, мұғалімге бағалау үшін нақты деректер ұсынады. Рефлексия кезеңі — оқушының жасаған жұмысына иелік сезімін қалыптастырудың негізгі тетігі.

### 5. САБАҚТА ҚОЛДАНЫЛАТЫН VIBE CODING ТҮРЛЕРІ

Vibe Coding технологиясы сыныпта бірыңғай форматта қолданылмайды. Жоба мақсатына, пән ерекшелігіне және оқушылардың деңгейіне байланысты технологияның әртүрлі түрлері сабаққа кіріктірілуі мүмкін. Төмендегі кесте осы түрлерді жүйелеп, әр форматтың практикалық қолданысын және дамытатын дағдыларды көрсетеді.

Vibe Coding түрі	Қолданылатын платформа	Сабақта қалай пайдаланылады?	Дамытатын дағды
<b>Прототиптік Vibe Coding</b> Жылдам идея-өнім цикліне арналған	Replit, Cursor IDE, Google AI Studio	Оқушы бір сабақта жұмыс істейтін прототип жасайды: викторина боты, мәтіндік ойын, еске салғыш қолданба. Нәтижені сол сабақта сынайды	Жобалық ойлау, шығармашылық, жылдам шешім қабылдау
<b>Симуляциялық Vibe Coding</b> Пән моделдерін интерактивті түрде зерделеу	Firebase Studio, GitHub Copilot, Gemini Code Assist	Мұғалім ЖИ арқылы пән тақырыбына байланысты симуляция жасайды (физика, биология, химия). Оқушылар параметрлерді	Аналитикалық ойлау, себеп-салдар байланысын түсіну

		өзгертіп, нәтижені бақылайды	
<b>Жұптық Vibe Coding</b> ЖИ — жұп серігі ретінде	Cursor, ChatGPT, Claude	Екі оқушы бірге жұмыс жасайды: бірі нұсқаулық жазса, екіншісі ЖИ жауабын сыни тұрғыдан бағалайды. Рөлдерді кезектесіп орындайды	Сыни ойлау, командалық жұмыс, пікір алмасу
<b>Жобалық Vibe Coding</b> Нақты мәселені шешетін толыққанды жоба	Firebase Studio, Replit, Gemini Code Assist	Оқушылар апта бойы нақты мәселені шешетін қолданба жасайды: репетитор табу сервисі, экологиялық бақылау құралы, мектептің оқу кестесі.	Жобаны жоспарлау, пайдаланушы тәжірибесін ойластыру, жауапкершілік
<b>Тексерімдік Vibe Coding</b> Кодты оқып, сынау және рефакторинг	GitHub Copilot, Gemini Code Assist, ChatGPT	Оқушы ЖИ-ның жасаған кодын мұқият оқиды, unit-тест жазады, қатені диагностикалайды. «Бұл код неге осылай жұмыс істейді?» деген сұраққа жауап іздейді	Код оқу, жөндеу дағдысы, алгоритмдік ойлау
<b>Шығармашылық Vibe Coding</b> Өнер, музыка, анимация жобалары	Google AI Studio, Replit, p5.js + ЖИ	Оқушылар интерактивті өнер жобалары, спрайт-анимациялар, story generator жасайды. Бұл формат информатикамен байланысы жоқ оқушыларды да тартады	Шығармашылық, эстетикалық ойлау, кодтауға деген қызығушылық
<b>Пәнаралық Vibe Coding</b> STEM + гуманитарлық пәндерді біріктіру	AI Studio, Replit, ChatGPT + Python/JS	Биология оқушысы ДНҚ тізбегін модельдейтін бағдарлама жасайды. Экономика оқушысы сұраныс-ұсыныс графигін симуляциялайды. Тіл оқушысы сөздік бот жасайды	Пәнаралық интеграция, білімді практикада қолдану

3-кесте. Сабақта қолданылатын Vibe Coding технологиясының түрлері

Кестедегі жеті түрдің ішінде ең кеңінен қолданылатыны — прототиптік және жұптық форматтар. Прототиптік түр бір сабақта нақты нәтиже беретіндіктен мотивацияны тез арттырады. Жұптық формат сыни ойлауды — ЖИ нәтижесін дербес бағалауды —

дамытады. Пәнаралық Vibe Coding болса STEM мамандықтарының барлық бағытына арналған ең кең мүмкіндікті ашады.

## **6. ҚОРЫТЫНДЫ**

Vibe Coding сабақ процесінің мазмұнын өзгертеді: мұғалім синтаксис оқытушысынан жобалық ойлауды бағыттаушыға айналады. Бұл рөлдік өзгеріс оқушылардың белсенділігін және сабаққа деген қызығушылығын арттырады. Vibe Coding технологиясы сыныптағы бағдарламалау сабақтарын түбегейлі жаңартуға мүмкіндік беретін перспективалы тәсіл. Дәстүрлі сабақтың синтаксистік кедергілерін жоя отырып, ол оқушыларды жобалық ойлауға, итеративті сынауға және шынайы мәселені шешуге бағыттайды.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі:**

1. Karpathy, A. There's a new kind of coding I call "vibe coding". X (Twitter). <https://x.com/karpathy/status/1886192184808149383>, 2025.
2. Munoz, A., & Rook, L. Leveraging Generative AI Through Vibe Coding: A Case of Simulation-Based Curriculum Redesign in Management Education. *Education Sciences*, 2026, 16(4), 558.
3. Barzanji, C., & Loitsch, C. Exploring conversational agents for novice programmers: A scoping review. *Discover Artificial Intelligence*, 2025, 5(1), 271.
4. Chow, M., & Ng, O. From technology adopters to creators: Leveraging AI-assisted vibe coding to transform clinical teaching and learning. *Medical Teacher*, 2025, 47.
5. Kageyama, Y., Zamudio, S. Z., & Barton, M. Incorporation of simulation features to improve higher order thinking skills. *The International Journal of Management Education*, 2022, 20(2), 100628.
6. Vieira, C., De la Hoz, J. L., Magana, A. J., & Restrepo, D. Engineering students' experiences with ChatGPT to generate code for disciplinary programming. *Computer Applications in Engineering Education*, 2025, 33(6).
7. Zhu, Y., Jiang, H., & Zhong, L. Generative AI-assisted STEM education: A systematic review. *European Journal of Education*, 2026, 61(1).
8. Бекова, Г. А., Сейтқали, Р. Н. Жасанды интеллект технологияларының STEM оқытуға ықпалы. *Ұлттық педагогикалық журнал*, 2024, 3(18), 22–31.