

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ**

**АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік  
УНИВЕРСИТЕТІ**

**ДАУЛЕТБАЕВА Г.Б.**

**БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ  
(оқу құралы)**

**Қостанай 2026**

**УДК 004.89:37(075.8)**

**ББК 32.813я73**

**Д 19**

**РЕЦЕНЗЕНТТЕР:**

Ерсултанова З.С. - Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының профессор ассистенті, т.ғ.к.;

Калжанов М.У. - Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының аға оқытушысы, ф-м.ғ.к.;

Мнайдарова Ж.С. Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Қостанай қаласы білім бөлімінің Спандияр Көбеев атындағы жалпы білім беретін мектебі» КММ, информатика пәні мұғалімі.

**АВТОР:**

Даулетбаева Гульсим Байсултановна - Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының аға оқытушысы, жаратылыстану ғылымдарының магистры.

Даулетбаева Г.Б.

Білім берудегі жасанды интеллект: Оқу құралы/ Г.Б. Даулетбаева.– Қостанай: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2026. – 105 б.

**ISBN 978-601-356-683-2**

«Білім берудегі жасанды интеллект» курсы бойынша оқу құралында педагогикалық үдеріске заманауи ЖИ технологияларын (генеративті ЖИ, цифрлық аватарлар, нейрожелілер) кіріктірудің негізгі тақырыптары бойынша қысқаша теориялық материал, білім берудегі ЖИ құралдарын тиімді қолдану бойынша әдістемелік нұсқаулар келтірілген, сонымен қатар мұғалімнің цифрлық құзыреттілігін арттыруға бағытталған өзіндік жұмыстарды орындау үшін практикалық тапсырмалар қатары жинақталған. Оқу құралын педагогикалық мамандықтардың студенттері өз бетінше жұмыс жасау үшін, сонымен қатар мектеп мұғалімдері өз жұмысында қолдана алады.

**УДК 004.89:37(075.8)**

**ББК 32.813я73**

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің оқу-әдістемелік кеңесімен бекітіліп, басылымға ұсынылды, 26.05.2026 ж., хаттама № 3.

**ISBN 978-601-356-683-2**

© Даулетбаева Г.Б., 2026

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2026



## Мазмұны

<b>Кіріспе</b> .....	5
<b>Тақырып1. Нейрондық желілерді қолдану арқылы мәтін генерациялау</b> .....	8
1.1 Негізгі теориялық мәліметтер .....	8
1.2 Практикалық жұмыс.....	15
1.2.1 DeepSeek Chat платформасын пайдалану нұсқаулығы.....	15
1.2.2 Claude AI платформасын пайдалану нұсқаулығы.....	18
1.2.3 Author AI платформасын пайдалану нұсқаулығы.....	21
1.2.4 Napkin AI платформасын пайдалану нұсқаулығы.....	25
1.3 Өз бетінше орындауға арналған тапсырма.....	25
<b>Тақырып2. Нейрондық желілерді қолдану арқылы презентацияларды генерациялау</b> .....	29
2.1 Негізгі теориялық мәліметтер .....	35
2.2 Практикалық жұмыс.....	38
2.2.1 Gamma App платформасын пайдалану нұсқаулығы .....	40
2.2.2 DiaClass платформасын пайдалану нұсқаулығы.....	40
2.3 Өз бетінше орындауға арналған тапсырмалар.....	44
<b>Тақырып3. Нейрондық желілерді қолдану арқылы кескіндерді генерациялау</b> .....	44
3.1 Негізгі теориялық мәліметтер.....	51
3.2 Практикалық жұмыс.....	53
3.2.1 SeaArt платформасын пайдалану нұсқаулығы.....	55
3.2.2 AIFaceswap.io платформасын пайдалану нұсқаулығы.....	57
3.2.3 Runway платформасын пайдалану нұсқаулығы.....	59
3.2.4 DeepArt платформасын пайдалану нұсқаулығы.....	61
3.3 Өз бетінше орындауға арналған тапсырмалар.....	66
<b>Тақырып4. Нейрондық желілерді қолдану арқылы дыбыс, ән генерациялау</b> .....	68
4.1 Негізгі теориялық мәліметтер .....	72
4.2 Практикалық жұмыс.....	75
4.2.1 Text-to-Speech (TTS) платформасын пайдалану нұсқаулығы.....	82
4.2.2 Narakeet платформасын пайдалану нұсқаулығы.....	83

4.2.3	Suno	платформасын	пайдалану	83
нұсқаулығы.....				83
4.3	Өз	бетінше	орындауға арналған	83
тапсырмалар.....				85
<b>Тақырып5. Нейрондық желілерді қолдану арқылы видео генерациялау.....</b>				<b>89</b>
5.1 Негізгі теориялық мәліметтер .....				90
5.2 Практикалық жұмыс.....				90
5.2.1	D-ID	платформасын	пайдалану	92
нұсқаулығы.....				
5.2.2	Animaker	көмегімен	мультфильм жасау	92
нұсқаулығы.....				95
5.3 Өз бетінше орындауға арналған тапсырмалар.....				97
<b>Тақырып6. Нейрондық желіні қолдану арқылы сторибук генерациялау.....</b>				
6.1 Негізгі теориялық мәліметтер .....				
6.2 Практикалық жұмыс.....				
6.2.1	Gemini	Storybook	арқылы сторибук жасау	
нұсқаулығы.....				
6.2.2	MyStorybook	арқылы	сторибук жасау	
нұсқаулығы.....				
6.3	Өз	бетінше	орындауға арналған	
тапсырма.....				
<b>Тақырып7. Magicschool нейрондық желісін пайдалану туралы нұсқаулық.....</b>				
7.1 Негізгі теориялық мәліметтер .....				
7.2 Практикалық жұмыс.....				
7.2.1 Magicschool платформасында қысқа мерзімді жоспар құру				
нұсқаулығы.....				
7.3	Өз	бетінше	орындауға арналған	
тапсырмалар.....				
<b>Пайдаланылған әдебиеттер тізімі.....</b>				

## Кіріспе

Бүгінгі цифрлық және жаһандық дәуірде білім беру саласы түбегейлі өзгерістерге ұшырап жатыр. Әсіресе, нейрондық желілер, жасанды интеллект сияқты жаңа интеллектуалдық технологиялар кеңінен қолданылып келеді.

Жасанды интеллектті білім беру жүйесіне енгізу — соңғы жылдары қарқынды дамып келе жатқан үрдіс. Бұл технологияның көмегімен оқыту мен үйрену тәсілдері мүлдем жаңа деңгейге көтерілуі мүмкін. Қазіргі таңда жасанды интеллект жеке оқу, бағалау, тәлімгерлік секілді түрлі бағыттарда қолданыс табауда.

Жасанды интеллект білім беру саласына қарқынды түрде енгізіліп, білім беру жүйесін трансформациялаудың жаңа мүмкіндіктерін ашады. Виртуалды көмекшілерден адаптивті оқу бағдарламаларына дейін ЖИ дәстүрлі әдістерді түрлендіреді, бұл білім беруді жекелендірілген және интерактивті етеді.

Жасанды интеллект – информатиканың қабылдау, оқу, пайымдау және есептерді шешу сияқты адам интеллектін талап ететін тапсырмаларды орындауға қабілетті жүйелерді әзірлеумен айналысатын саласы.

Арнайы мәселелерді шешетін тар бағыттардан адамға ұқсас когнитивті қабілеттерге ие жалпығадейін әртүрлі ЖИ түрлері бар. Дәл осы ЖИ технологиялары білім беруде көбірек қолданылып, оқу тиімділігін арттыру үшін жаңа мүмкіндіктер ашады.

**Жасанды интеллект (ЖИ)** – бұл компьютерлік жүйелердің адам интеллектісіне тән тапсырмаларды орындау қабілеті. Бұл тапсырмаларға сөйлеуді тану, шешім қабылдау, мәселелерді шешу және тілдерді түсіну кіреді.

ЖИ-дің негізгі бағыттарына машиналық оқыту, табиғи тілді өңдеу, компьютерлік көру және робототехника жатады. Бұл технологиялар білім беруде кеңінен қолданылып, оқушылардың оқу процесін жеңілдетіп, тиімділігін арттырады. Мысалы, чат-боттар оқушыларға тәулік бойы қолжетімді көмек көрсетіп, сұрақтарына жылдам жауап береді және оқу мотивациясын арттыру үшін геймификация элементтерін қолданады.

### **ЖИ-дің қысқаша тарихы**

- *1950 жылдар:* ЖИ зерттеулері басталды. Алан Тьюрингтің “Тьюринг тесті” ЖИ-дің негізгі концепцияларын анықтады.

- *1960-1970 жылдар:* ЖИ зерттеулері қарқынды дамыды, бірақ шектеулі есептеу қуаты мен деректердің жетіспеушілігі зерттеулерді тежеді.

- *1980 жылдар:* Нейрондық желілер мен машиналық оқыту әдістері дамыды.

- *2000 жылдар:* Үлкен деректер мен есептеу қуатының артуы ЖИ-дің жаңа жетістіктеріне жол ашты.

- *Қазіргі заман:* ЖИ технологиялары күнделікті өмірде кеңінен қолданылады, мысалы, виртуалды көмекшілер, деректерді талдау, және автономды көліктер.

**Жасанды интеллект** – бұл педагогтің жаңа мүмкіндіктері мен цифрлық көмекшісі.

Жасанды интеллект (ЖИ) – келесі мүмкіндіктерге ие:

- оқу деректерін жинайды, талдайды;
- материалдарды білім алушының деңгейі мен қызығушылықтарына бейімдейді;
- күнделікті тапсырмаларды автоматтандырады (тест, есептер);
- көрнекі және интерактивті ресурстарды жасауға көмектеседі.

Оқу үдерісінде жасанды интеллектті қолданудың бірнеше маңызды қыры бар. Ең алдымен, **бейімделген оқыту** жүйелері оқушылардың жеке қабілеттері мен қажеттіліктеріне сәйкес тапсырмалардың мазмұны мен деңгейін реттей алады. Бұл тәсіл әр оқушының оқу қарқынын ескеріп, үлгерімін бақылауға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, **ЖИ диагностика және кері байланыс** құралы ретінде қолданылады. Ол оқушының жұмысын талдап, олқылықтарды анықтап, нақты ұсыныстар береді. Мұндай жедел кері байланыс оқушылардың қателерін түзетуге және оқу сапасын арттыруға ықпал етеді.

ЖИ мұғалімдердің уақытын үнемдеу үшін **күнделікті жұмыстарды автоматтандыру** мүмкіндігін береді. Үлгерімді талдау, тапсырмаларды тексеру, сабақ кестесін жоспарлау сияқты міндеттерді ЖИ көмекшілері атқара алады. Бұл мұғалімдерге шығармашылыққа және оқушылармен тікелей қарым-қатынасқа көбірек көңіл бөлуге жағдай жасайды.

Ақырында, **ЖИ жекелендірілген білім беру** жолдарын құруға қабілетті. Алгоритмдер оқушылардың қызығушылықтары мен қажеттіліктеріне сәйкес материалдар мен тапсырмаларды ұсынып, әр оқушыға жеке оқу траекториясын қалыптастырады. Бұл білім алушылардың мотивациясын арттырып, оқу процесін тиімді етеді.

### **Педагогке ЖИ не үшін қажет?**

Жасанды интеллект мұғалімдерге оқу процесін жеңілдетіп, тиімділігін арттыруға көмектеседі. Мысалы, сабақ жоспарлау кезінде ЖИ идеялар, мақсаттар, критерийлер мен материалдарды ұсынады. Бұл мұғалімнің уақытын үнемдеп, жоспарды бір сағаттан аз уақытта дайындауға мүмкіндік береді. Сабақ өткізу барысында ЖИ презентациялар, тапсырмалар және көрнекі материалдар әзірлеуге қолдау көрсетеді. Нәтижесінде оқу материалы оқушыларға көрнекі әрі түсінікті түрде ұсынылады. Бағалау кезеңінде ЖИ тест тапсырмаларын автоматты түрде құрастырып, тексеріп, жедел кері байланыс береді. Сонымен қатар, білім алушыны қолдау үшін ЖИ жеке кеңестер ұсынып, әр оқушының жеке прогресін қамтамасыз етеді. Ал сыныптан тыс жұмыстарда мақалаларды қысқаша мазмұндап, жобаларға арналған идеялар береді. Бұл оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді [1 нұсқаулық].

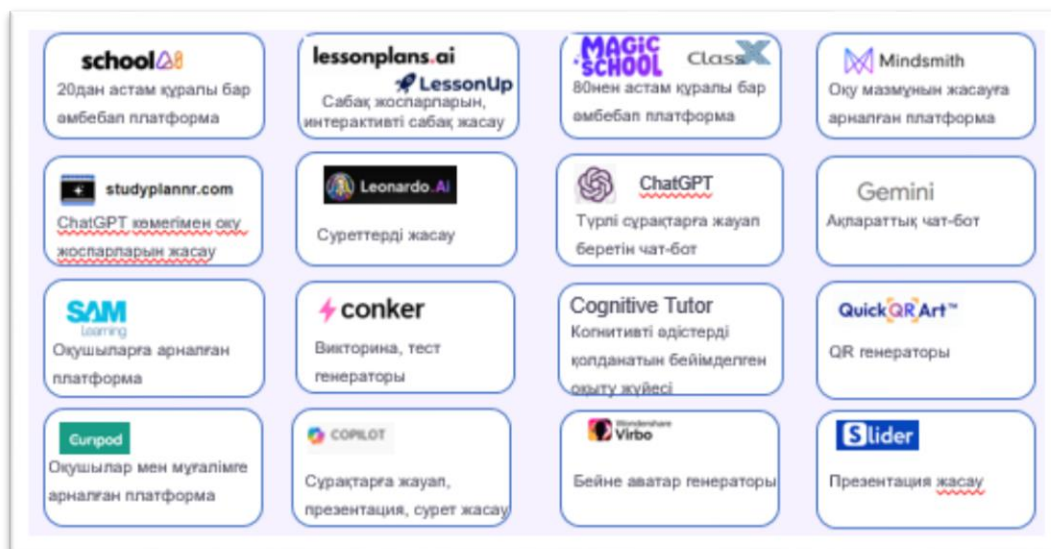
### **Педагогтің жетекші рөлі**

ЖИ – педагогтің көмекші құралы. Қорытынды шешімдерді (контентті таңдау, бағалау, педагогикалық қолдау) педагог қабылдайды.

Педагогтің технология мүмкіндіктері мен шектеулерін түсінуі, материалдардың дұрыстығын тексеруі және этикалық нормаларды (деректер, авторлық құқық, психологиялық қауіпсіздік) сақтау маңызды.

Педагог ЖИ ресурстарымен саналы және қауіпсіз пайдалануға үйретеді [1 нұсқаулық].

Мұғалім жұмысында қолданылатын көптеген ЖИ құралдары бар. Олардың кейбіреулері төмендегі суретте көрсетілген (сурет 1.)



Сурет 1. Мұғалімдерге қажетті ЖИ құралдары

### **ЖИ қолданудың этикалық және әлеуметтік аспектілері**

Дегенмен, білім беруде ЖИ пайдалану қиындықтарсыз емес. Негізгі мәселелердің бірі құпиялылық пен деректер қауіпсіздігі болып қала береді. Білім беру ұйымдары оқушылардың жеке ақпаратын қорғауды қамтамасыз етуі және деректерді қорғау саясатын әзірлеуі керек.

Сонымен қатар, технологияның қолжетімділігі мәселесі маңызды. Халықтың барлық топтарының ЖИ ұсынатын білім беру мүмкіндіктеріне тең қол жеткізуін қамтамасыз етуге ұмтылуымыз керек. Және де, адам мен жасандылықтың балансын сақтауымыз қажет.

Қорытындылай келе, жасанды интеллект білім беруді қол жетімді, жекелендірілген және тиімді ету арқылы оның жаңа мүмкіндіктерін ашады. Осы технологияларды талқылау және зерттеу білім берудің жылдам өзгеретін әлеміне бейімделуге және мұғалімдерді жаңа міндеттер мен мүмкіндіктерге дайындауға көмектеседі. Мұғалімдер ретінде, осы технологияларды тиімді және этикалық мәселелерін ескере пайдалану керек.

## **Тақырып1. Нейрондық желілерді қолдану арқылы мәтін генерациялау**

**Мақсаты** — мәтін жасайтын нейрондық желілердің мүмкіндіктерін, оларды білім беру саласында қолдану бағыттарын және ChatGPT, Gemini, YandexGPT сияқты құралдардың функционалдық ерекшеліктерін сипаттау және талдау.

### **Мазмұны:**

1. Мәтін жасайтын нейрондық желілер түсінігі
2. Нейрондық желілердің мүмкіндіктері
3. Сәтті сұраныс (prompt) жазу принциптері
4. Нақты нейрожелілерге шолу:
  - **Gemini**: мәтін, сұрақ-жауап, аударма, шығармашылық тапсырмалар
  - **ChatGPT**: интерфейс ерекшеліктері, үлгілері, жұмыс істеу тәртібі
  - **YandexGPT**: мүмкіндіктері мен шектеулері

### **Жасанды интеллект және мәтін генерациясы ұғымы**

**Жасанды интеллект (ЖИ)** — бұл адамның ойлау қабілеттерін модельдейтін технологиялар жиынтығы. Ол деректерді талдайды, үйренеді және шешім қабылдай алады.

**Мәтін генерациясы** — ЖИ-дің бір бағыты, мұнда алгоритмдер берілген контекстке сәйкес мағыналы мәтіндер құрастырады. Бұл процесс тілдік модельдер арқылы жүзеге асады.

Мәтін генерациялау құралдары — білім беру, журналистика, маркетинг, ғылым сияқты салаларда кеңінен қолданылады.

Бұл технологиялар мұғалімдерге оқу материалдарын дайындауда, оқушылардың жазба жұмыстарын бағалауда және жеке оқыту траекториясын құруда көмектесе алады.

Мәтінді жасайтын нейрондық желілер - бұл белгілі бір параметрлер мен деректерге негізделген мағыналы және дәйекті мәтіндерді шығаруға қабілетті жасанды интеллект саласындағы қуатты құрал. Бұл жүйелер табиғи тілдің құрылымын талдау және модельдеу үшін машиналық оқытудың күрделі алгоритмдерін қолданады, бұл оларға әр түрлі тақырыптарда мәтіндер шығаруға мүмкіндік береді.

Білім беру процесінде нейрондық желілерді мәтіндерді жасау үшін әртүрлі тәсілдермен пайдалануға болады. Мысалы, олар оқытушыларға білім алушылардың қызығушылықтарын ескере отырып, эссе немесе зерттеу жұмыстарына арналған тақырыптарды әзірлеуге, дәріс мәтінін баяндау форматында қайта жазуға немесе анонимді кейс-стади дайындауға көмектесе алады. Нейрондық желілерді интерактивті тапсырмаларды жасау үшін пайдалануға болады, бұл оқу процесін динамикалық етеді және оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімделеді.

Нейрондық желілер оқу бағдарламасын жеке қажеттіліктерге бейімдей отырып, әр оқушының білім деңгейі мен материалды меңгеру жылдамдығын

талдайтын жеке оқыту мүмкіндігі маңызды аспект болып табылады. Бұл материалды тиімдірек және тереңірек игеруге ықпал етеді.

Тұтастай алғанда, білім беруде мәтіндерді құру үшін нейрондық желілерді пайдалану жекелендірілген және интерактивті оқытудың жана көкжиектерін ашады, бұл процесті әртүрлі жастағы және білім деңгейіндегі оқушылар үшін қызықты әрі тиімді етеді.

Жасанды интеллект негізінде жұмыс істейтін мәтін генерациялау құралдары білім беру саласында кеңінен қолданылады. Олар әртүрлі мақсаттарға бейімделген: мысалы, **ChatGPT** ашық диалогтық форматта жұмыс істеп, сұрақтарға жауап береді, мәтін құрастырады және мұғалімдерге сабақ жоспарын, тест сұрақтарын немесе рефлексия мәтіндерін жазуға көмектеседі. Ал **Jasper** креативті жазбаға маманданған, сондықтан блог, эссе және жарнама мәтіндерін құрастыруда тиімді. Бұл оқушылардың шығармашылық қабілетін дамытуға пайдалы.

Сонымен қатар, **Copu.ai** жарнамалық және қысқа мәтіндерге бағытталған, әсерлі сөйлемдер құрастырып, сыныптан тыс іс-шараларға арналған хабарландырулар жазуға ыңғайлы. Ал **QuillBot** парафраздау және грамматикалық өңдеуге арналған құрал ретінде студенттердің жазба жұмыстарын жетілдіруге көмектеседі және академиялық адалдықты сақтауға ықпал етеді.

Білім беру саласында бұл құралдар мұғалімдер мен студенттерге нақты қолдау көрсетеді. Мысалы, сабақ жоспарын автоматты түрде құрастыруға, тест және сұрақтар генерациялауға, эссе мен шығармашылық жазбаларды дамытуға, сондай-ақ жазба жұмыстарын грамматикалық тұрғыдан жетілдіруге мүмкіндік береді.

Педагогикалық тұрғыдан алғанда, мұндай құралдардың артықшылықтары айқын: уақытты үнемдеу, креативті идеялар ұсыну және жеке оқыту траекториясын құру. Дегенмен, олардың шектеулері де бар. Кейбір жағдайларда ақпараттың дәлдігіне күмән туындауы мүмкін, студенттер дайын мәтінді көшіріп алып, плагиатқа жол беру ықтималдығы бар, ал кейбір құралдар қазақ тілі мен мәдениетіне бейімделмеген болуы мүмкін.

### ***Сәтті сұраныс жазу принциптері***

1. *Чаттағы нейрондық желінің рөлін анықтаңыз.* Ең дұрысы - біліктілікті арттыру. Мысалы, "сіз мұғалім ретінде әрекет етесіз" немесе "сіз SMM маманы ретінде әрекет етесіз" және т.б. бұл әсіресе ChatGPT, Claude 3 және басқа нейрондық желілер үшін өте маңызды.

2. *Мәтінді құрудың жаңа тақырыбы* - нейрондық желімен жана чат. Әйтпесе, нейрондық желінің "температурасының жоғарылауы" және "галлюцинациясы" мүмкін.

3. *Ең түсінікті сұрақ - сәттіліктің кепілі!* Сұрауды жібермес бұрын оны бірнеше рет оқып шығыңыз. Сіздің тұжырымыңыз қайшылықтар немесе түсініксіздіктер тудыратынын қарастырыңыз. Сұраныста тапсырма болуы керек (ЖИ не істеуі керек екендігі туралы қысқаша мәлімет).

4. *Сұраныста талаптар мен нұсқауларды көрсетіңіз* (жауап беру стилі: ресми, ғылыми, ауызекі, бейтарап, байсалды, әзіл-оспақ; мақсатты аудиторияның сипаттамасы; жасанды интеллект әрекеттерінің алгоритмі және т.б.).

5. *Ақпарат беру түрі*: тізімдер, кестелер, абзацтар.

6. *Жауап мәтінінің ұзындығын көрсетіңіз*: 2000 таңба, 3000 сөз, сонымен қатар мәтінді орналастыру мақсаты: әлеуметтік медиа, веб-сайт және т. б.

7. *Әрқашан нәтижені тексеріңіз!* Көптеген нейрондық желілер жалған фактілерді тудыратын ақпаратты синтездеуге бейім.

8. *Нейрондық желі - бұл тек құрал*. Нейрондық желілермен жұмыс істеу кезінде жеке құзыреттіліктеріңізді жоғалтпаңыз немесе сыни ойлау мен білімді өшірмеңіз. Сіз әрқашан нейрондық желіден жоғары болуыңыз керек!

### ***Gemini***

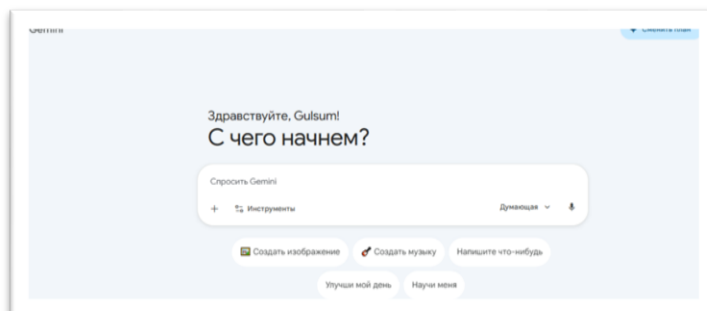
Gemini – бұл Google AI-дің үлкен тілдік моделі, ол көптеген мәтіндер мен кодтар негізінде жасалған. Оның көптеген функциялары бар, бұл оны оқытушылар үшін құнды құрал етеді:

*Мәтін құру*: Gemini мәтіндік мазмұнның әртүрлі форматтарын жасай алады, мысалы, дәрістер, жазбалар, викторина сұрақтары, сабақ сценарийлері және т.б. бұл мұғалімдерге уақытты үнемдеуге және оқушылары үшін жекелендірілген материалдар жасауға мүмкіндік береді.

*Сұрақтарға жауаптар*: Gemini мұғалімдерге де, білім алушыларға да пайдалы болуы мүмкін көптеген тақырыптар бойынша сұрақтарға жауап бере алады. Мұғалімдер Gemini-ді оқушылардың білімін тексеру үшін қолдана алады, ал студенттер Gemini-ді өз бетінше зерттеу және ақпарат іздеу үшін қолдана алады.

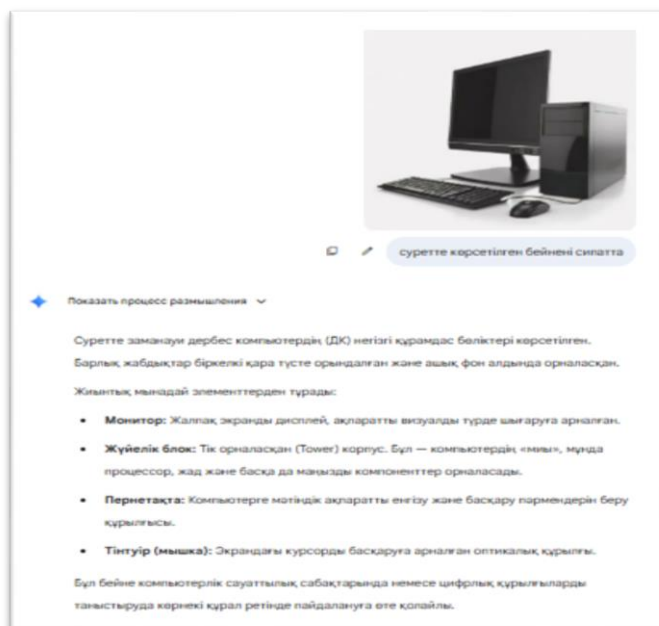
*Аударма*: Gemini мәтінді бір тілден екінші тілге аударып алады, бұл тіл үйренушілермен немесе шет тіліндегі материалдармен жұмыс істеу кезінде пайдалы болуы мүмкін.

*Шығармашылық тапсырмалар*: Gemini өлеңдер, әңгімелер, сценарийлер және басқа шығармашылық мәтіндер жасай алады. Мұны оқушылардың шығармашылығын дамыту және қызықты сабақтар құру үшін пайдалануға болады.



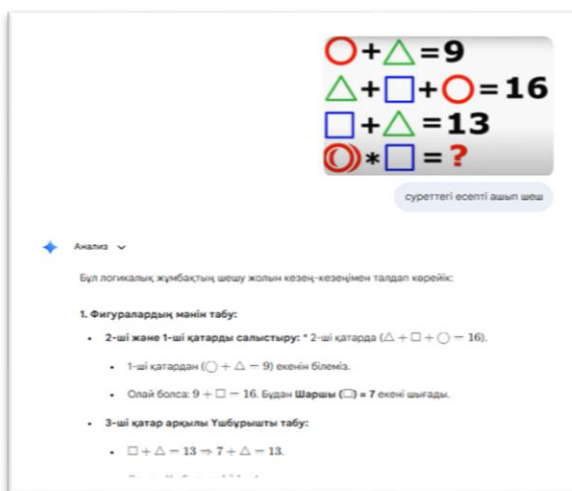
Сурет 2. Gemini.google.com алғашқы беті

Gemini тегін нұсқасында суреттерді жүктеп салу және дауыстық хабарларды жіберу қолжетімді. Мысалы, сіз фотосуретті чатқа жіберіп, онда не бейнеленгенін сипаттауды немесе мәселенің суретін жіберіп, оны шешуді сұрай аласыз.



Сурет 3. Бейне сипаттамасын жасау

Көріп отырғанымыздай, нейрондық желі тапсырманы өте жақсы орындады: компьютерді сипаттады. Объектімен жалпы танысу үшін мұндай түсініктеме өте мазмұнды және орынды.



Сурет 4. Gemini –де сурет бойынша есептің шешімі

Скриншоттан көріп отырғаныңыздай, Gemini машиналық көру кескін мәтінін тануға, содан кейін мәселені нейрондық желі арқылы шешуге мүмкіндік береді.

### **Білім беруде Gemini қолданудың артықшылықтары:**

Даралау: Gemini әр оқушының жеке қажеттіліктерін ескере отырып материалдар жасай алады.

Уақытты үнемдеу: Gemini көптеген тапсырмаларды автоматтандыра алады, бұл оқытушыларға оқушыларына көбірек уақыт бөлуге мүмкіндік береді.

Мотивацияны арттыру: Gemini сабақтарды қызықты және интерактивті ете алады.

Дағдыларды дамыту: Сыни тұрғыдан ойлау, мәселелерді шешу және қарым-қатынас сияқты дағдыларды дамыту.

### **Gemini шектеулері:**

Gemini әлі де дамып келеді, сондықтан ол әрқашан нақты немесе толық жауап бере бермейді.

Егер студенттер өз әдебиеттеріне дұрыс сілтеме жасамаса, Gemini пайдалану плагиат мәселелеріне әкелуі мүмкін.

### **Маңызды:**

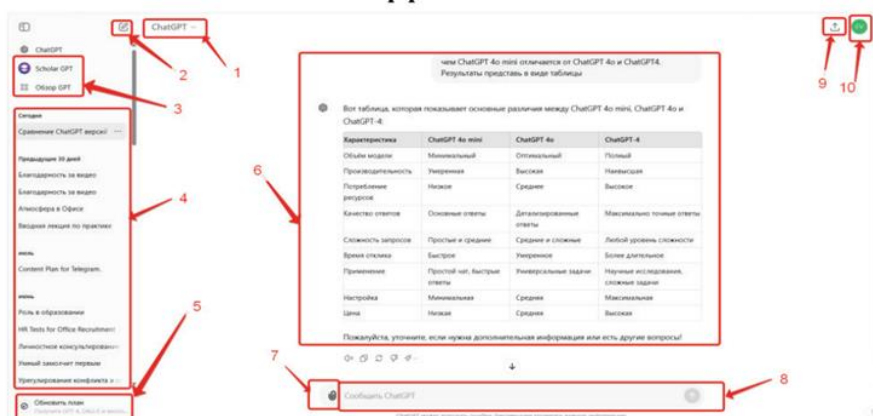
Оқытушылар Gemini-ді сақтықпен қолдануы керек және оның шектеулерін есте ұстауы керек.

Gemini – бұл білім беруді жақсарту үшін қолдануға болатын қуатты құрал. Ақылды пайдалану арқылы бұл мұғалімдерге жекелендірілген, қызықты және тиімді сабақтар жасауға көмектеседі.

### **ChatGPT**

ChatGPT ресми сайтының мекен-жайы: <https://chat.openai.com/>

Жазу кезінде бұл нейрондық желі ең дамығаны. Нақтыласақ: ChatGPT үш нұсқада қол жетімді - ChatGPT-4o, ChatGPT-4o mini және ChatGPT-4. Тегін баға сізге ChatGPT - 4o mini-ге және ChatGPT-4o-ға сұраныстардың шектеулі санына қол жеткізуге мүмкіндік береді.



Сурет 5. ChatGPT-4o mini (тегін нұсқа) интерфейсі

Ыңғайлы болу үшін ChatGPT -4o шағын интерфейсіне назар аударыңыз (тегін, платформаның ресми сайтында):

1. "4o mini" немесе "4o" немесе тек "4" моделін қосыңыз (ChatGPT -4 және басқа модельдерді төлемнен кейін ғана қосуға болады).

2. Жаңа чат құру түймесі - "жаңа чат". ChatGPT диалог контекстін сақтайды, сондықтан нейрондық желі галлюцинацияланбауы үшін әртүрлі тақырыптарда, нейрондық желінің әртүрлі рөлдерінде, әртүрлі диалогтарда сөйлескен дұрыс. Нейрондық желімен байланыс табиғи тілде жүреді, сондықтан сұрақтарды мүмкіндігінше түсінікті етіп тұжырымдауға тырысыңыз.

3. GPTs - оқытылған және теңшелген GPTs (арнайы көмекшілер) іске қосыңыз, GPTs дүкеніне өтіңіз.

4. Чат тарихы. Біраз уақыттан кейін сіз қалаған тілқатысу терезесіне оралып, онымен жұмыс істей аласыз.

5. "Деректер жоспарын жаңарту" батырмасы ақылы деректер жоспарына көшуге мүмкіндік беретін қалқымалы терезені ашады.

6. Ағымдағы нейрондық желі чатының тарихы.

7. Файлды тіркеу түймесі. ChatGPT-тің ақысыз нұсқасында нейрондық желінің білім қорын кеңейту және жүктелген файлдарға негізделген материалдар жасау үшін мәтіндік файлдарды жүктеу, сондай-ақ машиналық көруді пайдалану үшін суреттерді жүктеу мүмкіндігі шектеулі.

8. Мәтінді жедел енгізу өрісі (нейрондық желі сұрауы)

9. Чатты әріптестеріңізбен және достарыңызбен бөлісіңіз. Сілтемені басу арқылы сіз барлық ниет білдірушілер үшін нейрондық желі диалогына қол жеткізе аласыз.

10. Жеке кабинет. Осы батырманы басу арқылы сіз өзіңіздің есептік жазбаңыздан шығуға, есептік жазба параметрлеріне өтуге, ChatGPT конфигурациялауға, GPTs-ді ашуға болады, барлық чаттарды экспорттауға, мұрағаттауға немесе жоюға және т. б.

Енді ChatGPT-4o-дан сұрайық: "Сіз ChatGPT сарапшысы ретінде әрекет етесіз. ChatGPT 4o mini ChatGPT 4o және ChatGPT4-тен несімен ерекшеленеді. Нәтижелерді кесте түрінде көрсетіңіз."

Ерекшелігі	ChatGPT 4o mini	ChatGPT-4o	ChatGPT-4 (GPT-4-turbo)
Модель түрі	Жеңілдетілген (mini) нұсқа	Ортақастырылған озық модель (omni)	Жетілдірілген, turbo нұсқасы
Жылдамдық	Ең жылдам	Өте жылдам	Жоғары, бірақ 4o-ға қарағанда баяу
Үнемділік (құны)	Ең арзан	Орташа	Қымбаттау
Қабілеттері	Негізгі тапсырмаларға лайықты	Мәтін, дауыс, сурет, видео өңдеу	Мәтінге бағытталған
Контекст көлемі	Шағын/Орташа (нақтысы айтылмаған)	128k токенге дейін	128k токенге дейін
Мультимодальдығы	Жоқ немесе шектеулі	Бар (мәтін, сурет, аудио, видео)	Шектеулі мультимодальды
Шығу уақыты	2024 жылдың соңына қарай шықты	2024 жылдың мамырында жарияланды	2023 жылдың қарашасында шыққан
Көрнекі өңдеу (Vision)	Жоқ немесе өте шектеулі	Күшті	Бар, бірақ 4o-ға қарағанда шектеулі
Аудио енгізу/шығару	Жоқ	Бар (реалтаймда дерлік)	Жоқ
Нақтырақ пайдалануы	Жеңіл чат, қарапайым сұраныстар	Кең ауқымды, мультимодальды жұмыс	Күрделі мәтіндік тапсырмалар

Сурет 6. ChatGPT нұсқалар арасындағы айырмашылықтар

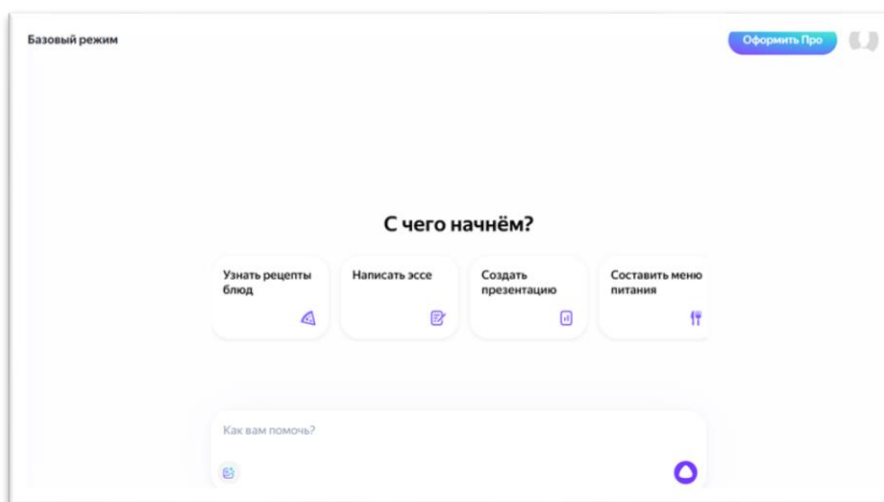
## ***YandexGPT***

YandexGPT іздеу жүйесімен және басқа да көптеген танымал интернет-қызметтерімен танымал ресейлік Яндекс технологиялық компаниясы жасаған. Бұл модель жасанды интеллект пен машиналық оқыту принциптеріне негізделген және мәтінді құруға, автоматты түрде аударуға, табиғи тілді өңдеуге және мәтіндік мазмұнды түсінуге және құруға қатысты басқа да міндеттерге арналған.

YandexGPT пайдалану мазмұнды автоматты түрде құрудан және копирайтингке көмектесуден бастап чатботтар мен автоматты аударма жүйелерін дамытуға дейінгі көптеген тапсырмаларды қамтиды. Бірақ, тегін нұсқасы қазақ тілін қолдамайды, сондықтан сұранысты орыс тілінде ғана қоя аламыз.

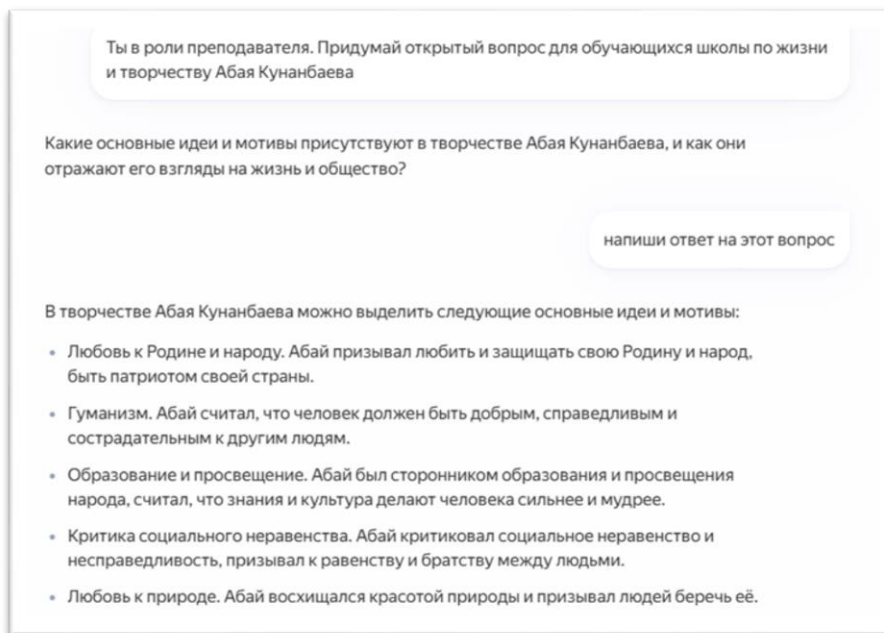
Қазіргі уақытта екі YandexGPT нейрондық желісі бар: YandexGPT2 Alice нейрондық көмекшісі және YandexGPT3 — ірі бизнес тапсырмаларына арналған, сіздің деректеріңізде қосымша оқыту мүмкіндігі бар және оны өз өнімдеріңізге біріктіруге болады.

Тұрақты пайдаланушылар YandexGPT3 Pro-ға АлисаПро тарифін қосу арқылы қол жеткізе алады (қазіргі уақытта Яндекс.Плюс жазылымы арқылы жеңілдетілген шарттарда қолжетімді).



Сурет 7. YandexGPT интерфейсі

Енді келесі сұранысты енгізейік: «Сен оқытушысы рөліндесің. Мектеп білім алушыларына Абай Құнанбаевтің өмірі мен шығармашылығы бойынша ашық сұрақ ойлап тап».



Сурет 8. YandexGPT нейрожелісінде сұраныс бойынша жауап алу

### Өзіндік сұрақтар:

1. ChatGPT немесе Gemini-ді қолдану арқылы мұғалім қандай оқу материалдарын дайындай алады?
2. Сәтті сұраныс (prompt) жазу үшін қандай негізгі қағидаларды сақтау қажет?
3. YandexGPT-нің басқа нейрондық желілермен салыстырғанда қандай кемшіліктері бар?

## 1.2 Практикалық жұмыс

### 1.2.1 DeepSeek Chat платформасын пайдалану нұсқаулығы

#### 1-қадам: Сайтқа кіру

Браузерге <https://www.deepseek.com/> сілтемесін теріп кіріңіз. Егер тіркелмеген болсаңыз — Google аккаунт немесе электрондық пошта арқылы тіркеліп аласыз.

#### 2-қадам: Чат ашу

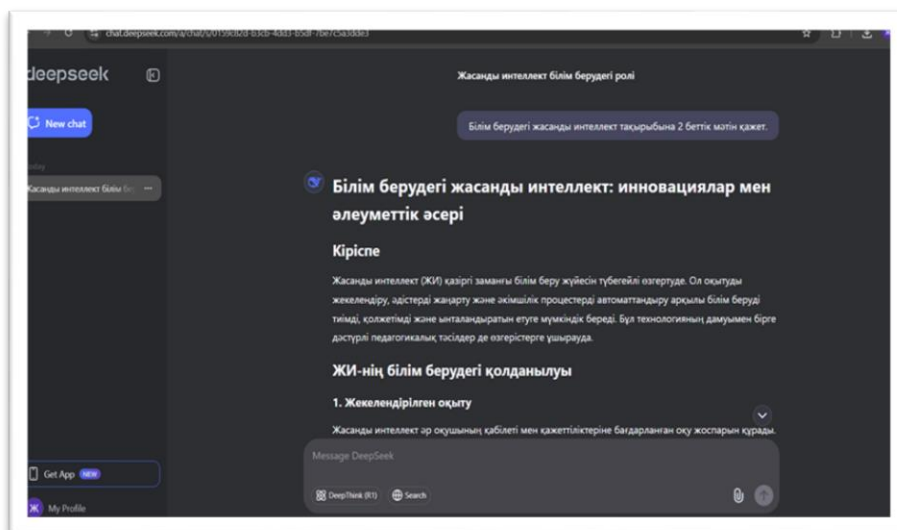
Басты бетте New Chat немесе Start Chatting батырмасын басыңыз. Немесе дайын чат сессиясының сілтемесін басып, дайын диалогқа кіре аламыз.

#### 3-қадам: Промпт жазу

Ашылған терезеде төмендегі чат жолағына кез келген сұрақтарымызды жазамыз. Мысалы: "Маған Python тілінде калькулятор коды керек" немесе "Балаларға арналған техника қауіпсіздігі ережесін жазыңыз". Enter басамыз.

#### 4-қадам: Жауап алу

Жүйе бірнеше секунд ішінде сұранысыңызға жауап береді.



Сурет 9. DeepSeek Chat нейрожелісінде сұраныс бойынша жауап алу

### 5-қадам: Чатты сақтау немесе бөлісу

Чаттың оң жақ жоғарғы бұрышында “Share” немесе “Copy Link” батырмасы болады. Сол арқылы диалогты сілтеме ретінде көшіріп, басқалармен бөлісе аламыз.

### 6-қадам: Тілді өзгерту

Тілін ағылшын немесе басқа қолжетімді тілге ауыстыру үшін, әдетте оң жақ жоғарғы профиль белгісін басып, Settings мәзірінен тілін таңдауға болады.

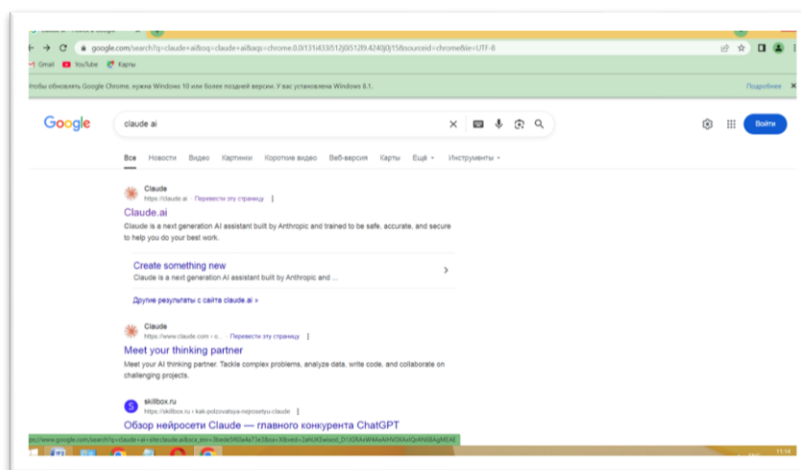
DeepSeek Chat ерекшелігі:

- Тез және тегін қолжетімді
- Код жазу, мәлімет іздеу, мәтін жазу, аударма жасауға өте ыңғайлы
- ChatGPT-ге ұқсас логикада жұмыс істейді.

## 1.2.2 Claude AI платформасын пайдалану нұсқаулығы

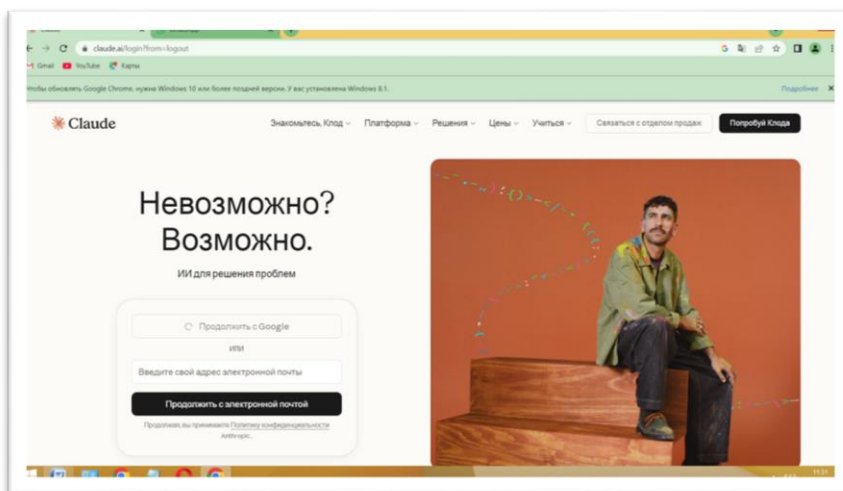
### 1-қадам: Сайтқа кіру

Құрылғыда браузер ашып, іздеу жолағына *claude.ai* теріңіз.



Сурет 10. Браузерде claude.ai іздеу

«Sign up» немесе «Get started» батырмалары арқылы сайтқа кіріңіз. Егер тіркелмеген болсаңыз — Google аккаунт немесе электрондық пошта арқылы тіркеліп аласыз.

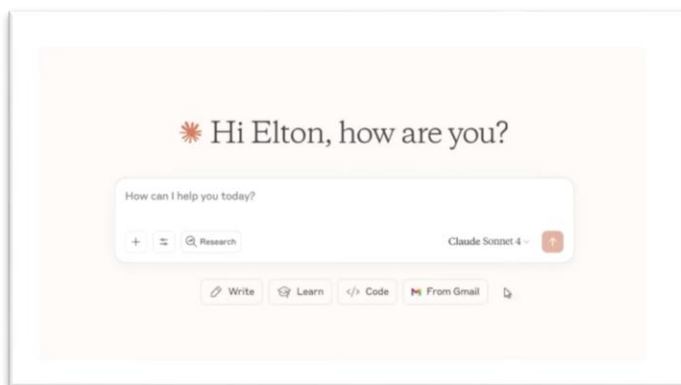


Сурет 11. Claude.ai сайтына тіркелу

### 2-қадам: Чат ашу

Басты бетте New Chat өрісінде диалог жасай аласыз.

Бұл нейрожелінің артықшылықтарының бірі – файл күнде шығарып бере алады



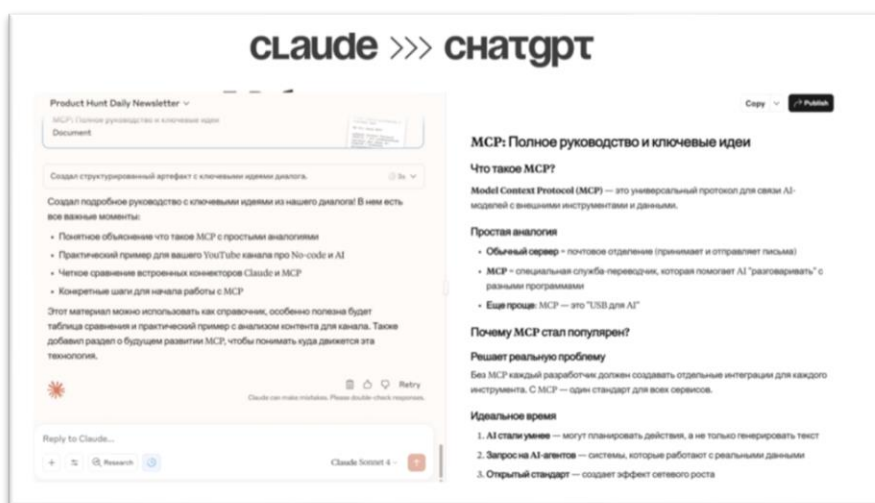
Сурет 12. Claude.ai негізгі беті

### 3-қадам: Промпт жазу, жауап алу

Ашылған терезеде төмендегі чат жолағына кез келген сұрақтарымызды жазып Enter батырмасын басыңыз.

*Ескерту:* Егер сабақ жоспары, эссе, түсініктеме жазу керек болса — Claude көмегімен тез әрі жауапты ала аласыз. Ол үшін промптты нақты әрі нақты тапсырма ретінде беру қажет. Ал егер код, скрипт, техникалық тапсырмалар қажет болса, Claude Code пайдалану ыңғайлы.

Бұл нейрожеліде екінші нейрожелімен байланыс функциясы бар, яғни қолданушыға ChatGPT, нейрожелісінің де көмегі керек болса, оны да қосып чатты біріктіру арқылы жұмыс тиімділігін арттыруға болады.

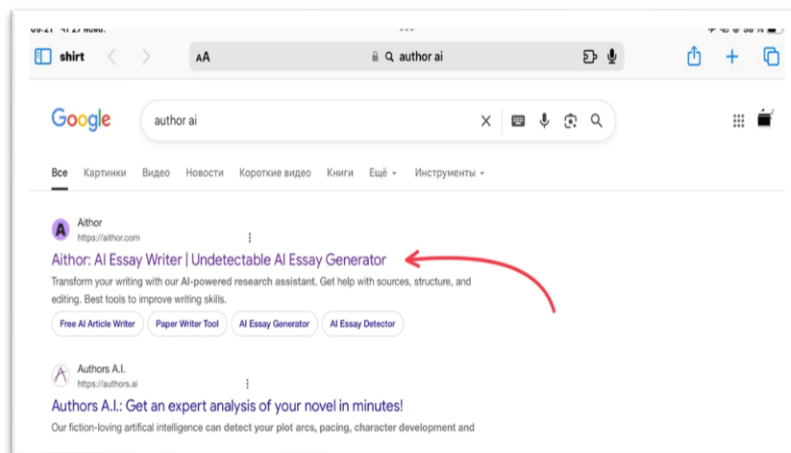


Сурет 13. Claude.AI мен ChatGPT біріктіру

### 1.2.3 Author AI платформасын пайдалану нұсқаулығы

#### 1-қадам: Сайтқа кіру

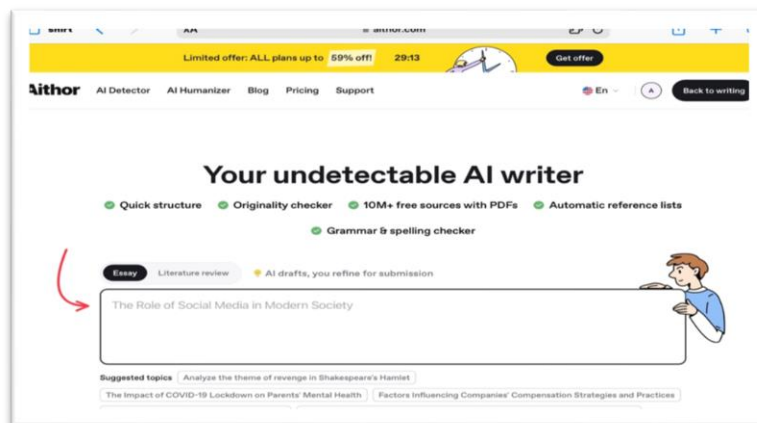
Құрылғыда браузер ашып, іздеу жолағына *author ai* теріңіз. Төмендегі 14-ші суретте көрсетілген сайтты таңдаңыз. Егер тіркелмеген болсаңыз — Google аккаунт немесе электрондық пошта арқылы тіркеліп аласыз.



Сурет 14. Браузерде *author ai* іздеу

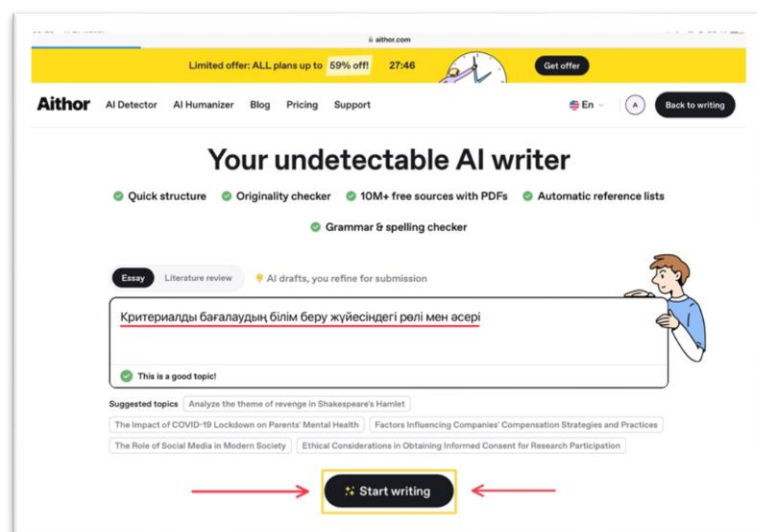
#### 2-қадам: Промпт жазу

Суретте көрсетілген промпт жазу өрісіне сұранысыңызды жазу арқылы диалог жасай аласыз.



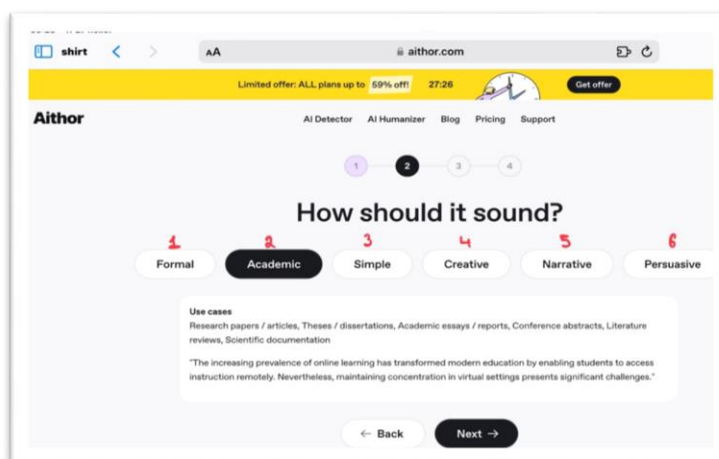
Сурет 15. Промпт жазу өрісі

Промпты жазып болғаннан кейін, «Start writing» батырмасын басыңыз.



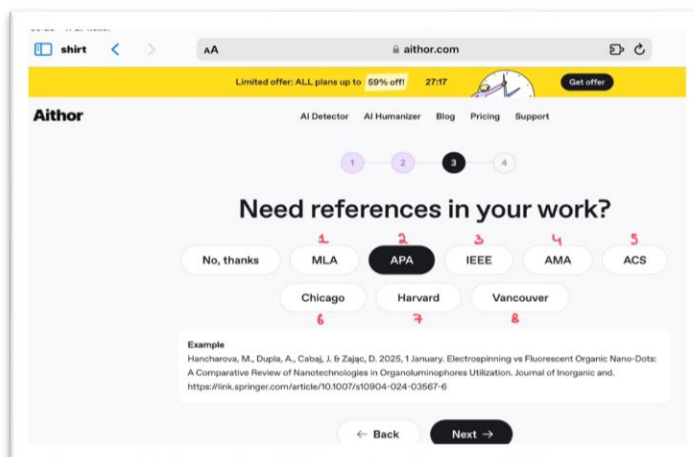
Сурет 16. Промпт жазып, бастау

ЖИ жауапты қандай түрде жазу керек екенін сұрайды, 6 түрдің арасынан өзіңізге керегін таңдаңыз.



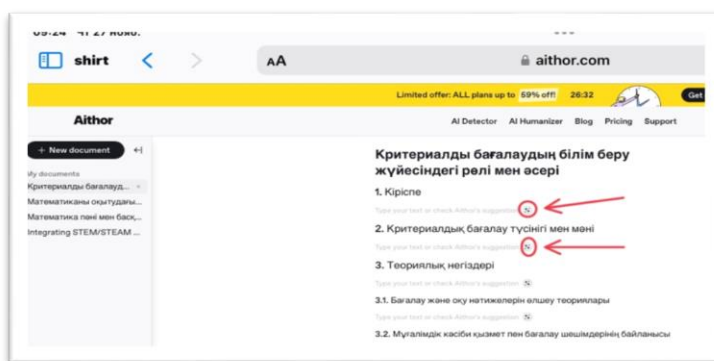
Сурет 17. Жауаптың түрін таңдау

Пайдаланылған әдебиеттердің қай түрде берілетінін таңдаңыз.



Сурет 18. Пайдаланылған әдебиеттерді жазу түрін таңдау

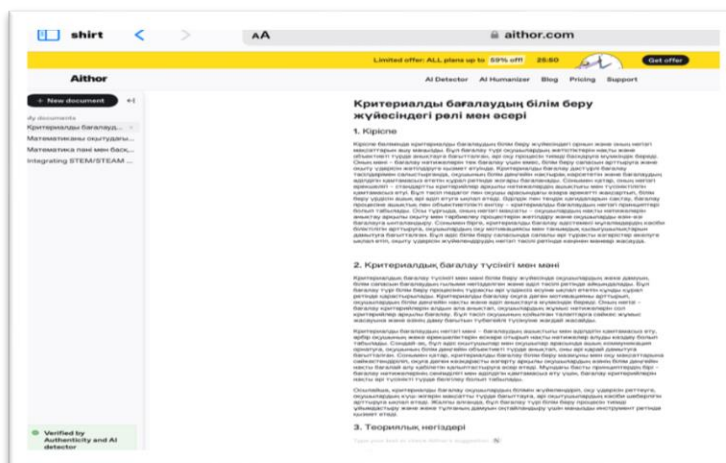
19-ші суретте көрсетілген батырмаларды басу арқылы, мәтінді генерациялаңыз.



Сурет 19. Мәтін генерациялау

4-қадам: Жауап алу

Жүйе бірнеше секунд ішінде сұранысыңызға жауап береді.



Сурет 20. Сұраныс нәтижесі

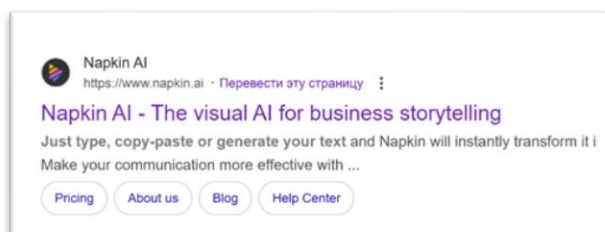
## 1.2.4 Napkin AI платформасын пайдалану нұсқаулығы

### 1-қадам: Сайтқа кіру

Құрылғыда браузер ашып, іздеу жолағына Napkin ai теріңіз.

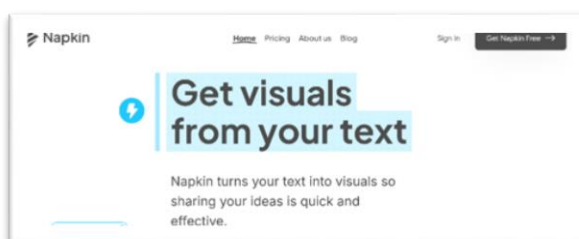
Төмендегі 20-ші суретте көрсетілген сайтты таңдаңыз.

Егер тіркелмеген болсаңыз — Google аккаунт немесе электрондық пошта арқылы тіркеліп аласыз.



Сурет 20. Браузерде Napkin AI іздеу

Тіркелгеннен кейін келесі терезе шығады. Шыққан терезеде «Get Napkin Free» батырмасын басыңыз.



Сурет 21. Napkin AI

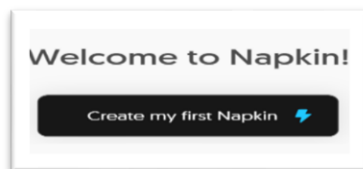
Тіркелуді толық аяқтау үшін, бірнеше сұраққа жауап беру қажет (Napkin-ді не үшін қолданасыз, қай деңгейдегі білім және Napkin визуалдарын қай жерде қолдануды жоспарлайсыз):

- 1 -How are you planning to use Napkin? → For school (Educator/Student) таңдаңыз. Бұл Napkin-ді сабақ үшін қолданатыңызды білдіреді.
- 2 Please select your school type → Secondary school (grades 7–12) таңдаңыз. Университет емес, орта мектепке сәйкес келеді.
- 3 Where are you planning to use your Napkin visuals? → Prefer not to say баса салуға болады. Бұл сұрақ маңызды емес.

Осы үш сұраққа жауап бергеннен кейін толық тіркелу аяқталады. «Done» батырмасына басыңыз.

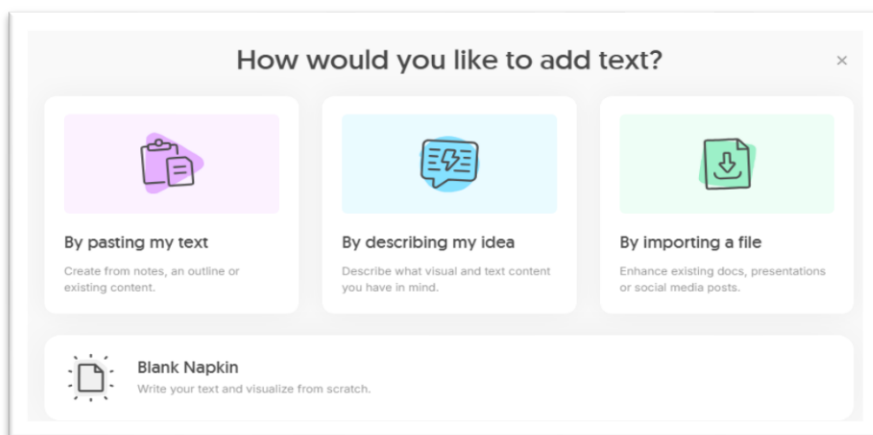
### 2-қадам: Чат ашу

Басты бетте «Create my first Napkin» батырмасына басып, бірінші Napkin жұмысыңызды бастайсыз.



Сурет 22. Napkin AI

### 3-қадам: Промпт жазу



Сурет 23. Napkin AI

Келесі бетте мәтінді қосу тәсілін таңдау қажет:

- By pasting my text — Мәтінді көшіру арқылы
- By describing my idea — Идеямды сипаттау арқылы
- By importing a file — Файлды жүктеу арқылы
- Blank Napkin — Бос Napkin (нөлден бастау)

Біз нөлден бастайық. Ол үшін «Blank Napkin» өрісіне промпт жазыңыз. Керек сұранысты дұрыс промтпен жазамыз, осы арқылы инфографиканы алуға болады.

### 4-қадам: Жауап алу

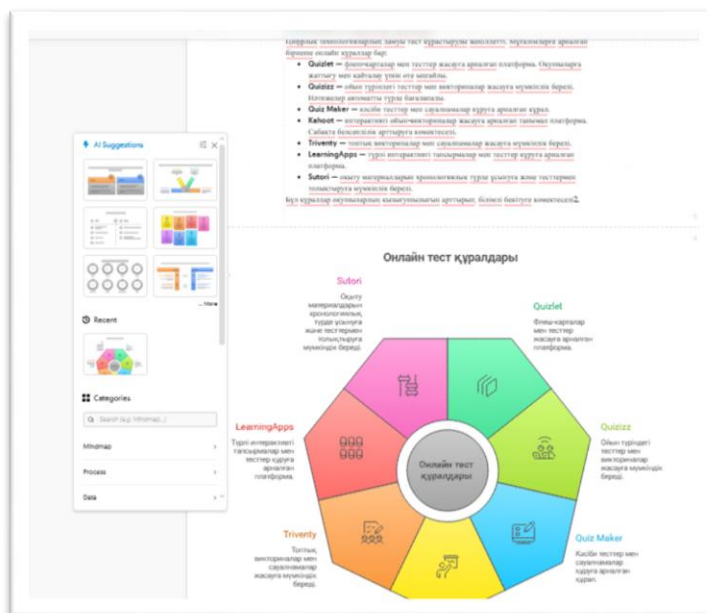
Жүйе бірнеше секунд ішінде сұранысыңызға жауап береді.



## Сурет 24. Napkin AI жауабы



«Generate Visuals» батырмасы арқылы мәтін бойынша визуализация жасай аласыз. Визуализация түрі мен стилін қалағаныңызша өзгерте аласыз.



Сурет 25. Визуализация түрін және стилін таңдау



Визуализацияға мәтін немесе суретті кірістіруге болады. Дайын визуализацияны жүктеп алуға немесе өңдеуге, яғни эффекттерді, түстерді, мәтін шрифттерін, өлшемдерін өзгертуге болады. Барлығын өзгертіп болған соң, нәтиже аласыз.



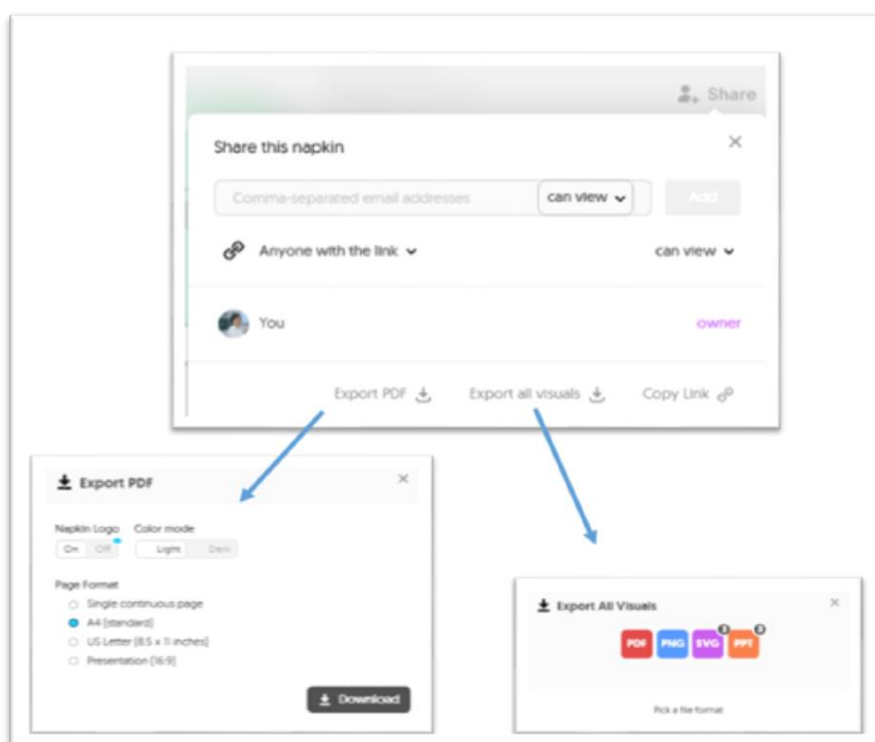
Сурет 26. Визуализацияны өңдеу құралдары



Сурет 27. Нәтиже

### 5-қадам: Визуалды сақтау немесе бөлісу

Дайын болған текст және инфографиканы жүктеу үшін, терезенің оң жақ жоғарғы бұрышында «Share» батырмасын басыңыз. Сол арқылы диалогты сілтеме ретінде көшіріп басқалармен бөлісе аласыз немесе .pdf форматында жүктеп аласыз.



## Сурет 28. Визуалмен бөлісу тәсілдері

### 1.3 Өз бетінше орындауға арналған тапсырма

Мәтінді генерациялайтын нейрожелінің біреуін пайдаланып, өз мамандығыңыз бойынша бір тақырыпқа екі беттік мәтін әзірлеңіз.

Төмендегі нейрожелілердің бірін пайдаланға болады:

1. OpenAI GPT бағдарламасының бұл нұсқасы әңгімелесу мақсатында жасалған және оны мақалалардан бастап шығармашылық жұмыстарға дейін әртүрлі мәтінді құру үшін пайдалануға болады.

2. Jasper (ex. Jarvis) мақалаларды, жарнамалық мәтіндерді және шығармашылық идеяларды генерациялауды ұсынатын маркетингтік мазмұнға бағытталған платформа.

3. DeepSeek Chat жасанды интеллектке негізделген мәтінмен жұмыс істейтін чат-бот.

№	Бағалау критерийлері	Ұпай
1	Тақырыптың мамандыққа сәйкестігі: таңдалған тақырып нақты студенттің оқу бағытына (мамандығына) қатысты	15 балл
2	Мәтін көлемі мен құрылымы: кемінде 2 бет (шамамен 800–1000 сөз), логикалық бөлімдерге бөлінген	15 балл
3	Мазмұнның тереңдігі: ақпарат өзекті, дерекке негізделген, ғылыми немесе кәсіби стильге сай	15 балл
4	Нейрожелі қолданылған: OpenAI GPT, Jasper, DeepSeek Chat немесе баламалары қолданылып, нәтиже сапалы өңделген	15 балл
5	Тілдік сауаттылық: мәтін грамматикалық және орфографиялық жағынан сауатты	10 балл
6	Креативтілік және жеке көзқарас: мәтінде автордың өзіндік пікірі немесе талдауы бар	10 балл
7	Тақырыптың ашылуы: берілген тақырып толық және жүйелі түрде қарастырылған	10 балл
8	Нейрожелі таңдау және қолдану сипаттамасы	10 балл
	Барлығы	100

### Тақырып2. Нейрондық желілерді қолдану арқылы презентацияларды генерациялау

**Мақсаты** - нейрондық желілер мен жасанды интеллект технологияларын қолдану арқылы презентация дайындау үдерісінің негізгі тәсілдерін сипаттау. Презентация құруға арналған нейрондық желі негізіндегі құралдардың функционалдық мүмкіндіктері мен шектеулерін талдау.

**Мазмұны:**

1. Презентация дайындауда интеллектуалдық технологияларды қолданудың артықшылықтары
2. Презентация жасауға арналған құралдардың (MagicSlides, Slidebean, SlidesAI) жұмыс істеу ерекшеліктері

Жасанды интеллектінің ең маңызды артықшылықтарының бірі — әрбір оқушыға жеке көзқараспен қарау мүмкіндігі. Интеллектуалды алгоритмдер оқушылардың оқу стилін, қызығушылықтарын, білім деңгейін сараптай отырып, оларға арнайы оқу жоспарын құрастыра алады. Мұндай тәсіл оқушыларға өз ырғағымен білім алуға және өздеріне қызықты салаларға көбірек көңіл бөлуге жол ашады. Нәтижесінде білім алушылардың сабаққа деген ынтасы артып, алған білімдерін жақсы сақтап қалу ықтималдығы күшейеді.

Бүгінде жасанды интеллект тек мәтін өңдеу саласында ғана емес, сурет, бейне және презентация дайындау барысында да кеңінен қолданылып отыр. Нейрондық желілер түрлі кезеңдерде: мәтін жазудан бастап, сурет іздеуге және дайын материалды көрнекі түрде ұсынуға дейін тиімді нәтиже береді.

Қысқа уақыт ішінде сапалы әрі тартымды слайдтар жасауға мүмкіндік беретін құралдар да көптеп пайда болды. Мысалы:

- MagicSlides -Google презентацияларын құрастыруды жеңілдетеді, дайын мәтін мен идеяларды автоматты түрде слайдтарға айналдырады.

- Slidebean - дайын презентациялардың дизайнын жаңартып, кәсіби көрініс береді.

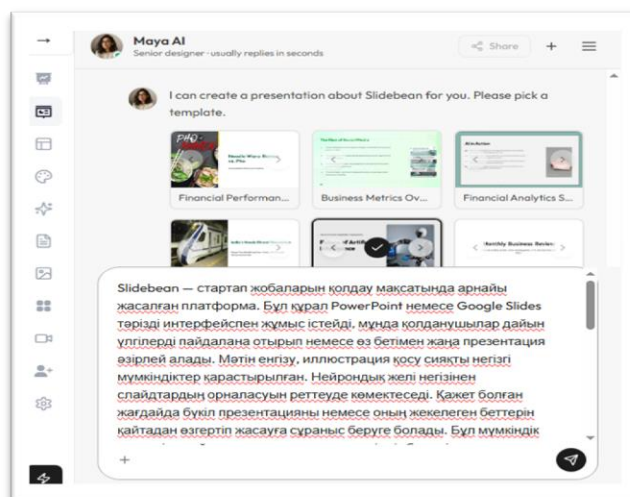
- Wepik - тез әрі қарапайым презентациялар жасауға ыңғайлы, қолдануға жеңіл интерфейсі бар.

**MagicSlides** - Google презентацияларымен жұмыс істеуді жеңілдететін арнайы плагин. Бұл құрал арқылы презентация жасау үшін алдымен жасанды интеллектке тақырыпты көрсету керек. Қажет болса, қосымша кіріспе мәтін немесе бағыттаушы ақпарат енгізуге болады. Сонымен қатар, нейрондық желі қолданатын түстерді, қаріптерді және жалпы стильді өз қалауыңызға бейімдей аласыз. Осы әрекеттерді орындағаннан кейін шамамен жүз секунд ішінде плагин Rexels қорынан алынған суреттермен бірге дайын презентация құрастырады.

MagicSlides қолданудың бірнеше артықшылығы бар. Бұл плагин Google презентация платформасында жұмыс істеуге өте ыңғайлы. Референс беру арқылы жасанды интеллектті дұрыс бағыттап отыру жеңілдетілген. Сонымен бірге дайын дизайн үлгілерін таңдап, жеке стиль қалыптастыру мүмкіндігі бар.

Дегенмен, кейбір кемшіліктер де кездеседі. Формалды түрде плагин барлық тілдерге қолдау көрсетеді деп көрсетілгенімен, орыс тіліндегі мәтіндермен жұмыс істеген кезде кейде үзілістер орын алуы мүмкін. Сонымен қатар, кейбір жағдайларда жүйе иллюстрацияларды дұрыс таңдамай қалады.

Қолдану шарттары да ескерілген. Тегін нұсқада нейрондық желінің көмегімен айына үш презентация жасауға болады. Әр презентацияға екі жарым мың таңбадан аспайтын мәтін көлемін қолдану керек. Ал ақылы жазылымдар он екі доллардан басталады.



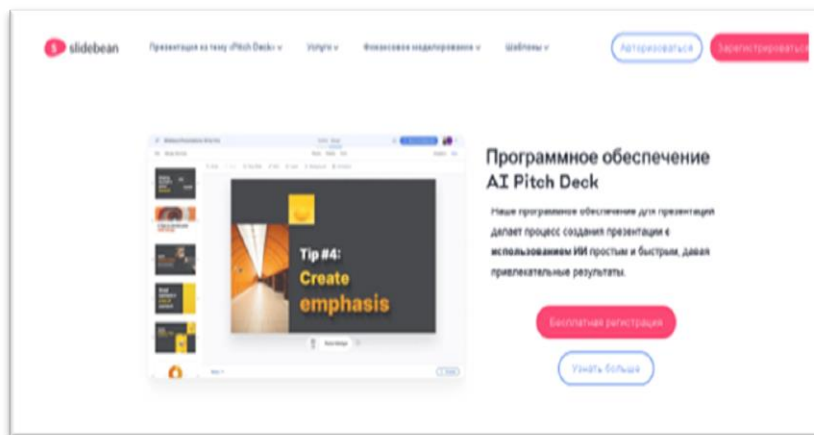
Сурет 29. MagicSlides интерфейсі

**Slidebean** — бұл стартаптарға арналған AI негізіндегі презентация және pitch deck құрастыру платформасы. Ол дайын шаблондар, автоматтандырылған дизайн және қаржылық модельдеу қызметтері арқылы кәсіби әрі тартымды слайдтар жасауға мүмкіндік береді. Бұл құрал PowerPoint немесе Google Slides тәрізді интерфейспен жұмыс істейді, мұнда қолданушылар дайын үлгілерді пайдалана отырып немесе өз бетімен жаңа презентация әзірлей алады. Мәтін енгізу, иллюстрация қосу сияқты негізгі мүмкіндіктер қарастырылған. Нейрондық желі негізінен слайдтардың орналасуын реттеуде көмектеседі. Қажет болған жағдайда бүкіл презентацияны немесе оның жекелеген беттерін қайтадан өзгертіп жасауға сұраныс беруге болады. Бұл мүмкіндік әртүрлі дизайн нұсқаларын көруге мүмкіндік береді.

Slidebean артықшылықтарының бірі - пайдаланушыға слайд мазмұнын дайындаған кезде дизайнды ойламай-ақ мәтін мен суреттерді қоса беру еркіндігі. Құрал автоматты түрде олардың дұрыс орналасуын қамтамасыз етеді. Егер нәтижеге көңілі толмаса, бірнеше қайта өңдеу нұсқаларын сұрауға болады және жаңа идеялар алу мүмкіндігі туады.

Дегенмен, кейбір шектеулері де бар. Мысалы, бір-бірімен байланысқан элементтерді жүйе дұрыс сәйкестендірмеуі мүмкін, яғни белгішелер мен оларға қатысты мәтіндер орын ауыстырып кетеді. Сонымен қатар кейбір иллюстрациялар үлкейтіліп не кішірейтіліп, олардың табиғи бейнесі бұзылып көрінуі ықтимал. Орыс тіліндегі мәтіндерді енгізуге болады, бірақ барлық қаріптерді қолдану мүмкіндігі шектеулі.

Slidebean қолдану ережесіне сәйкес, тегін нұсқада тек шектеулі шаблондар мен кәсіпкерлерге арналған бірнеше оқу модульдері қолжетімді. Толыққанды функциялар жиынтығы тек ақылы жазылыммен ашылады. Айта кететін жайт, жасанды интеллектке негізделген функциялар тегін және ақылы жазылымда бірдей қолжетімді.



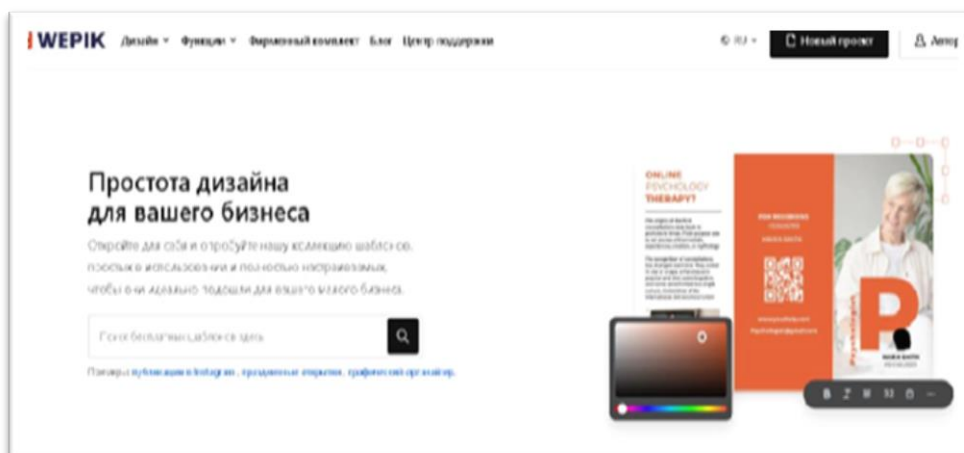
Сурет 30. MagicSlides интерфейсі

**Wepik** платформасы жылдам әрі оңай презентация жасауға мүмкіндік береді. Бұл қызметте көп мәлімет енгізу талап етілмейді. Қолданушы тақырып пен стильді таңдайды, ал жүйе автоматты түрде құрылым, мәтін және иллюстрациялар құрастырады. Ал генерациялау кезінде қосымша өзгерістер енгізу мүмкін емес. Бірақ дайын болған соң жасанды интеллекттің көмегімен мәтінді қайта жаздырып немесе суреттерді ауыстырып алуға болады.

**Артықшылықтары.** Wepik орыс тілін қолдайды әрі кириллица қаріптерімен жұмыс істей алады. Сондай-ақ иллюстрацияларды өңдеу мүмкіндігі де жақсы қарастырылған. Мысалы, суреттегі фонды оңай жоюға арналған құралдары сапалы жұмыс істейді.

**Кемшіліктері.** Бастапқы кезеңде слайдтар санын нақты көрсетуге немесе тақырыпты егжей-тегжейлі сипаттауға мүмкіндік жоқ. Сондықтан кейбір жағдайларда дайын материалға қосымша түзетулер енгізу қажет болуы мүмкін.

**Қолдану шарттары.** Wepik қызметі тегін қолжетімді. Жасалған презентацияларды сайтта қарауға немесе JPEG, PNG және PDF форматтарында жүктеп алуға болады.



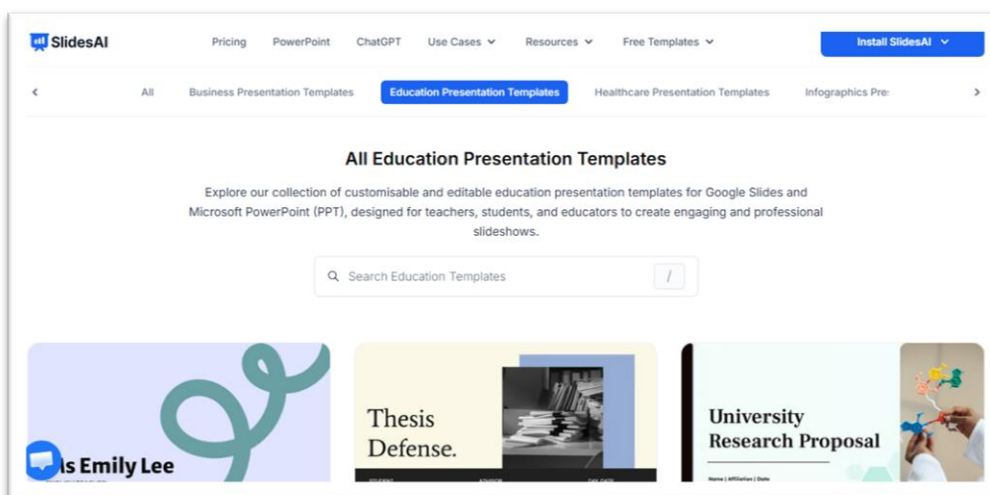
Сурет 31. Wepik интерфейсі

**SlidesAI** — жасанды интеллектке негізделген презентация құрастыру құралы. Ол Google Slides пен PowerPoint-пен тікелей жұмыс істейді және кез

келген мәтінді бірнеше секунд ішінде құрылымды слайдтарға айналдырады. Бұл әсіресе студенттер, мұғалімдер және стартаптар үшін ыңғайлы, себебі уақытты үнемдеп, кәсіби көрінетін материалдар жасауға мүмкіндік береді.

Ақысыз нұсқасы негізгі функцияларды қамтиды: мәтінді автоматты түрде слайдтарға айналдыру, қарапайым шаблондарды қолдану және көптілді қолдау. Бұл оқу немесе шағын жобалар үшін жеткілікті. Дегенмен, бренд баптау, толық шаблон кітапханасы және кеңейтілген дизайн мүмкіндіктері тек ақылы жоспарларда ашылады.

**Артықшылықтары** — жылдамдық, қолданудың жеңілдігі және көптілді қолдау. **Шектеулері** — кәсіби деңгейдегі толық мүмкіндіктердің тек ақылы нұсқада болуы. Сондықтан SlidesAI-ді оқу процесінде немесе шағын бизнес жобаларында ақысыз қолдануға болады, ал кәсіби питч-презентациялар үшін ақылы жоспарға көшу тиімді.



Сурет 32. SlidesAI интерфейсі

*Өзіндік сұрақтар:*

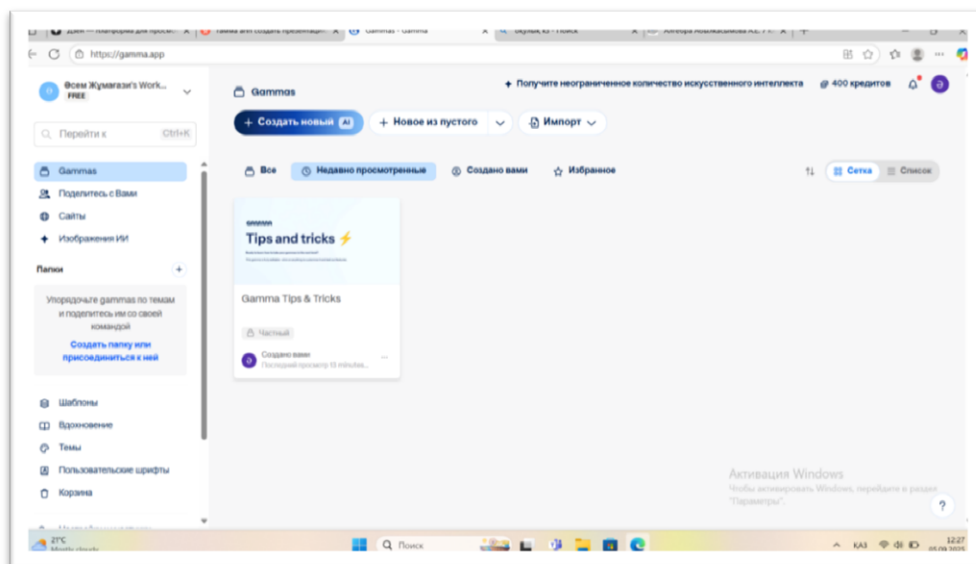
1. Жасанды интеллект білім беруде қандай бағыттарда қолданылады?
2. Презентация жасау үшін қандай нейрондық желілерге негізделген құралдар бар?
3. MagicSlides арқылы презентацияны қалай жасауға болады?
4. Slidebean қандай мүмкіндік береді?

## 2.2 Практикалық жұмыс

### 2.2.1 Gamma App платформасын пайдалану нұсқаулығы

**1-қадам:** Сайтқа кіру

Браузерге <https://gamma.app/ru> сілтемесін теріп кіріңіз. Егер тіркелмеген болсаңыз - Google аккаунт немесе электрондық пошта арқылы тіркеліп аласыз. Тіркелгеннен кейін өз аккаунтыңыз ашылады. Жүйе сізге тегін 400 кредит береді.

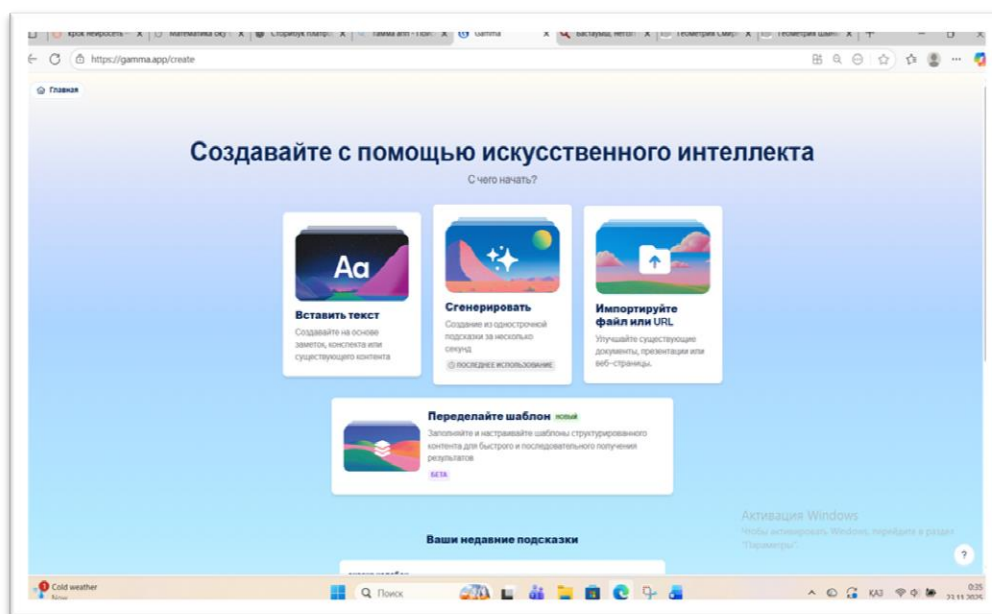


Сурет 33. Gamma App интерфейсі

**2-қадам:** Презентация құру тәсілін таңдау

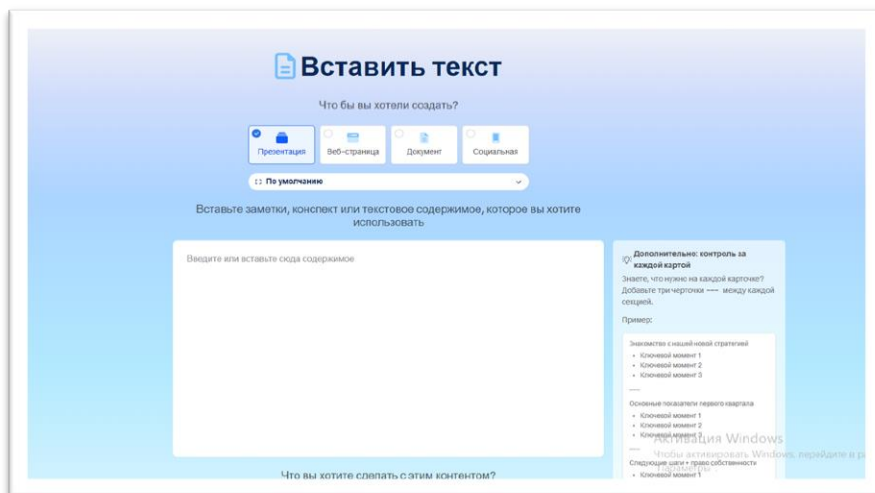
Басты бетте «Создать новый» батырмасын басып, жаңа презентация құра бастайсыз. Беттегі төрт тәсілдің біреуін таңдаңыз:

- Вставить текст – мәтінді енгізу
- Сгенерировать – бір жолды сұрау арқылы автоматты генерация
- Импортируйте файл или URL – файл/сілтеме жүктеу
- Переделайте шаблон – дайын шаблонды өңдеу



Сурет 34. Презентация жасау тәсілін таңдау

Алдымен, презентацияны мәтін арқылы жасау жолын қарастырайық. Ол үшін «Вставить текст» батырмасын басыңыз.



Сурет 35. Презентацияны мәтін арқылы жасау

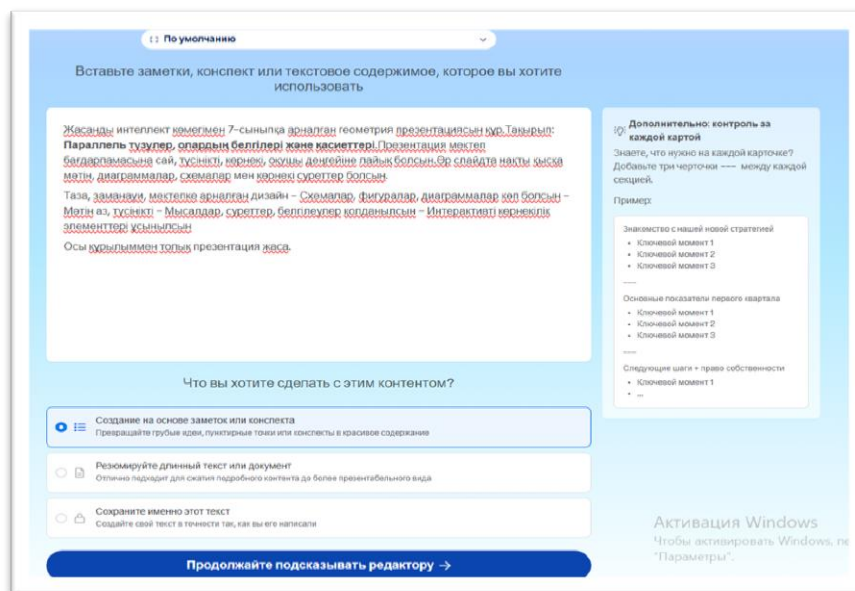
Мәтін енгізу арқылы презентация, веб-сайт, құжат немесе әлеуметтік желіге арналған контент жасауға болады.

### 3-қадам. Мәтінді енгізу

Презентацияның тақырыбын жазып, құрылымын, стилін және қажет қосымша элементтерді таңдаңыз. «Создание на основе заметок или контекста» опциясы арқылы жазба негізінде презентация жасауға болады.

### 4-қадам. Редактормен жұмыс жасау

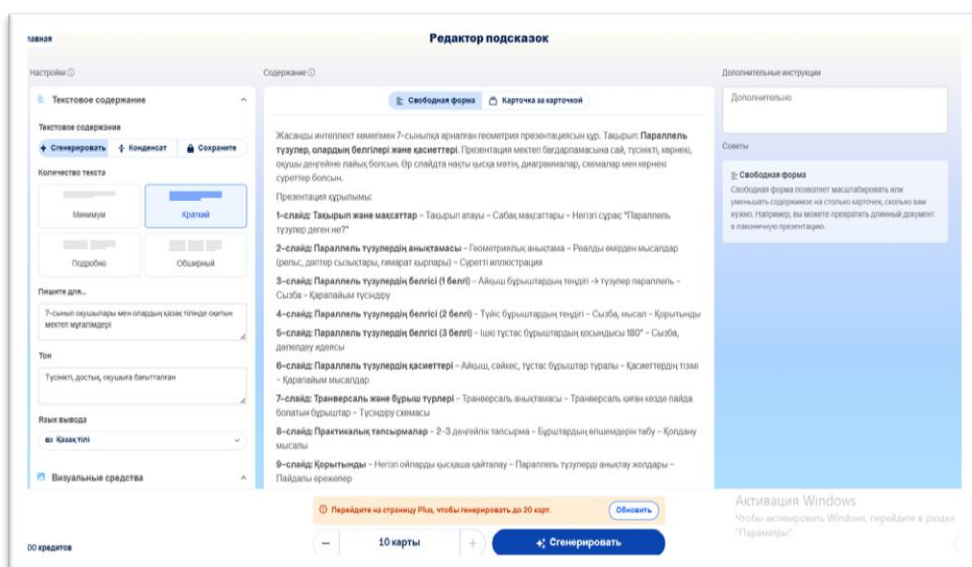
Мәтінді енгізгеннен кейін «Продолжайте подсказывать редактору» батырмасын басыңыз.



Сурет 36. Презентацияны мәтін арқылы жасау

### Редактор подсказок (Prompt Editor) бөлімде:

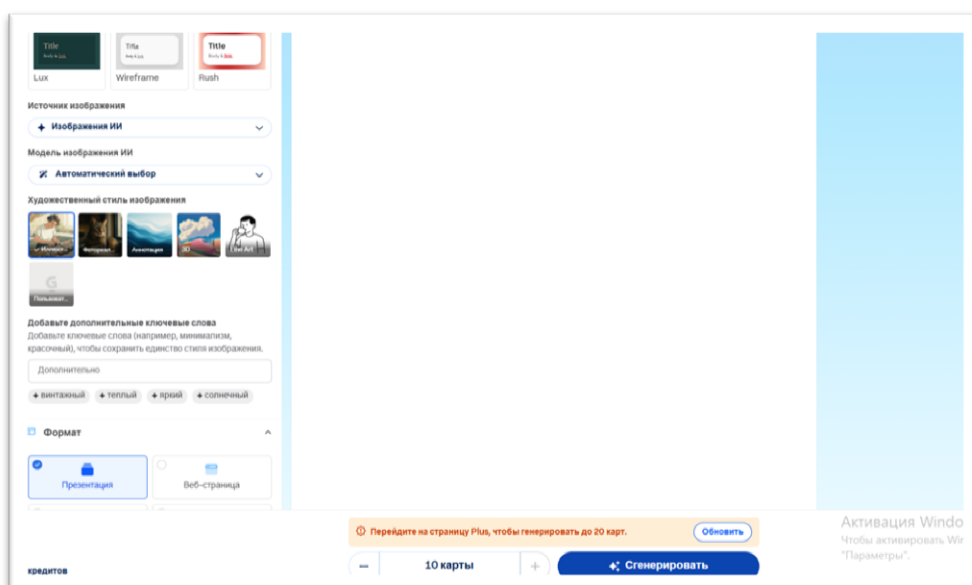
- Слайдтағы мәтін көлемін (Количество текста)
- Мақсатты аудиторияны (Пишите для...)
- Тілді (Язык вывода) таңдай аласыз.



Сурет 37. Өңдеу бөлімі

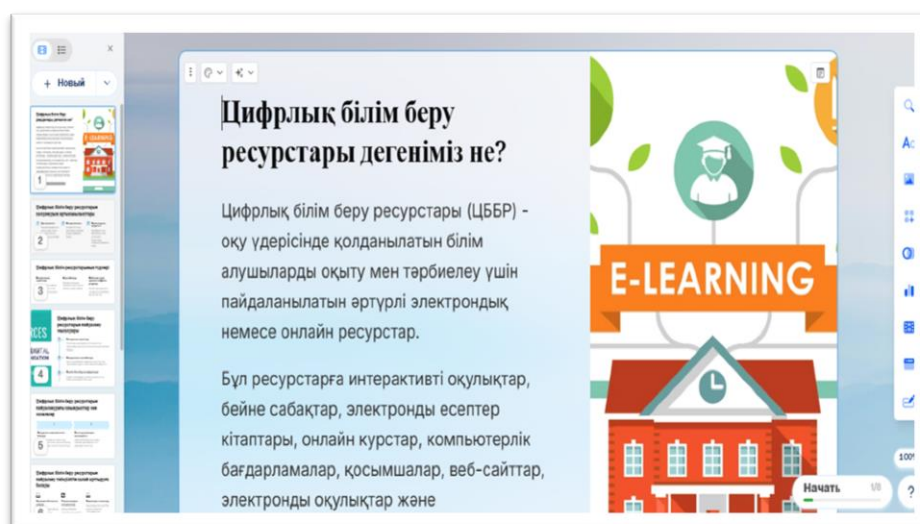
### Дизайн баптаулары бөлімде:

- Тақырып/фон (Тема)
- Сурет стилі (Художественный стиль)
- Формат сияқты сыртқы көрініс параметрлерін орнатыңыз.



Сурет 38. Дизайн бөлімі

Барлық баптауларды орнатып болған соң, «Сгенерировать» батырмасын басыңыз.

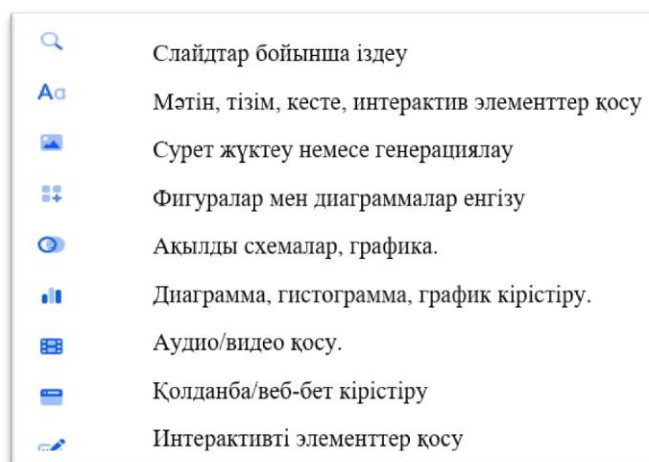


Сурет 39. Дизайн бөлімі

### 5-қадам: Презентацияны өңдеу

Презентация дайын болған соң оны қайта өңдей аласыз. Фонды өзгертуге, жаңа слайд қосуға болады («Добавить новое с помощью ИИ» немесе «Добавить новый из шаблона»).

Өңдеу терезесінің оң жақ құралдар панеліндегі құралдарды қрастырайық:



Сурет 40. Құралдар панелі

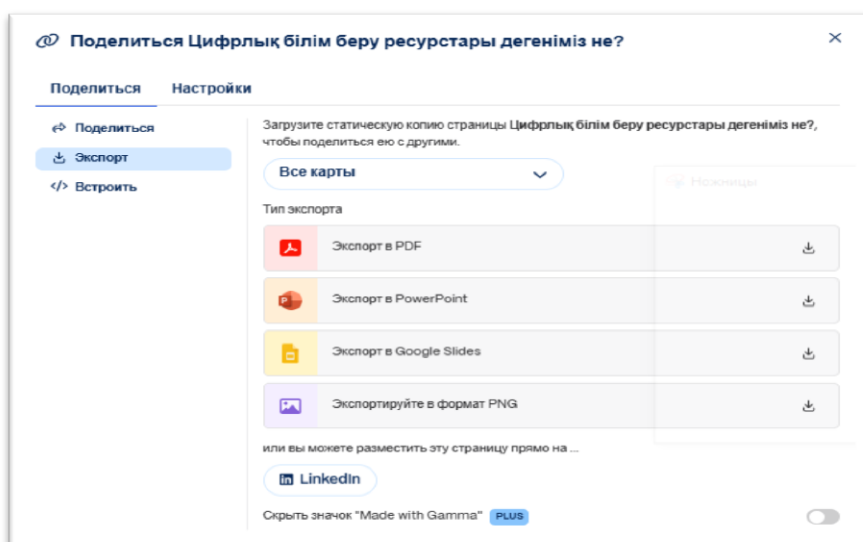
### 6-қадам: Презентацияны сақтау, экспорттау, бөлісу

Дайын болған презентациямен бөлісуге, экспорттауға немесе ендіруге болады. Сонымен қатар, экспорттау бөлімінде Gamtаның белгісін алып тастауға болады.

Экспорттау кезінде 4 формат ұсынылады:

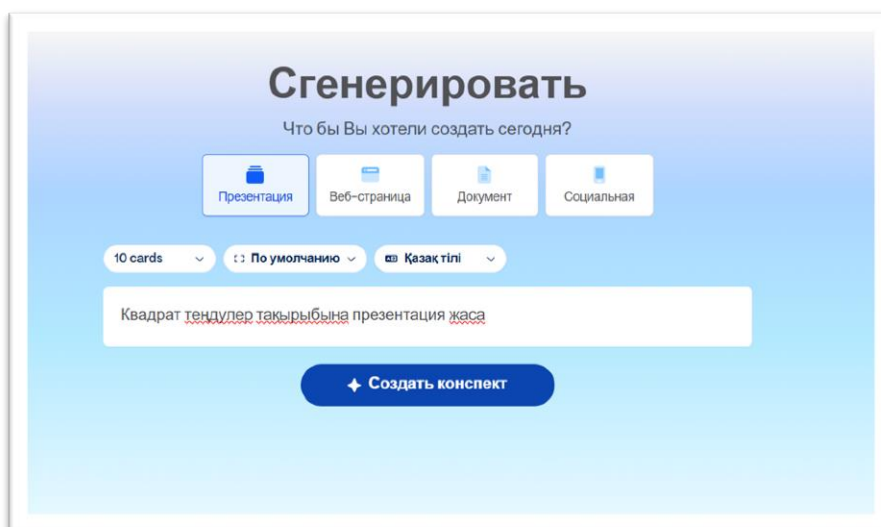
- PDF
- PowerPoint
- Google Slides
- PNG

PowerPoint форматында сақтауды таңдап, жүктеңіз.



Сурет 41. Дайын презентацияны экспорттау терезесі

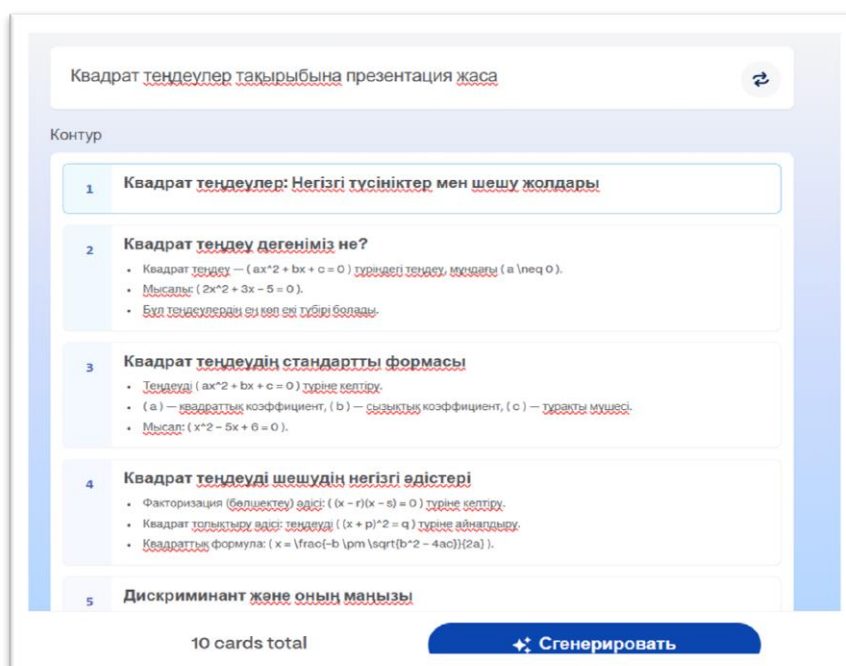
Енді, Gamma-да презентацияны промпт арқылы жасауды қарастырайық. Ол үшін, «Сгенерировать» бетінде қанша бет жасау керек, қандай тілде болу керек екенін таңдаңыз. Қажетті тақырыпты толық жазыңыз және тақырыпқа қатысты мәлімет болса оны енгізіңіз Gamma сол тақырыптарды презентацияға енгізеді. Осының барлығын жасағанан кейін «Создать конспект» батырмасын басыңыз.



Сурет 42. Презентацияны промпт арқылы жасау

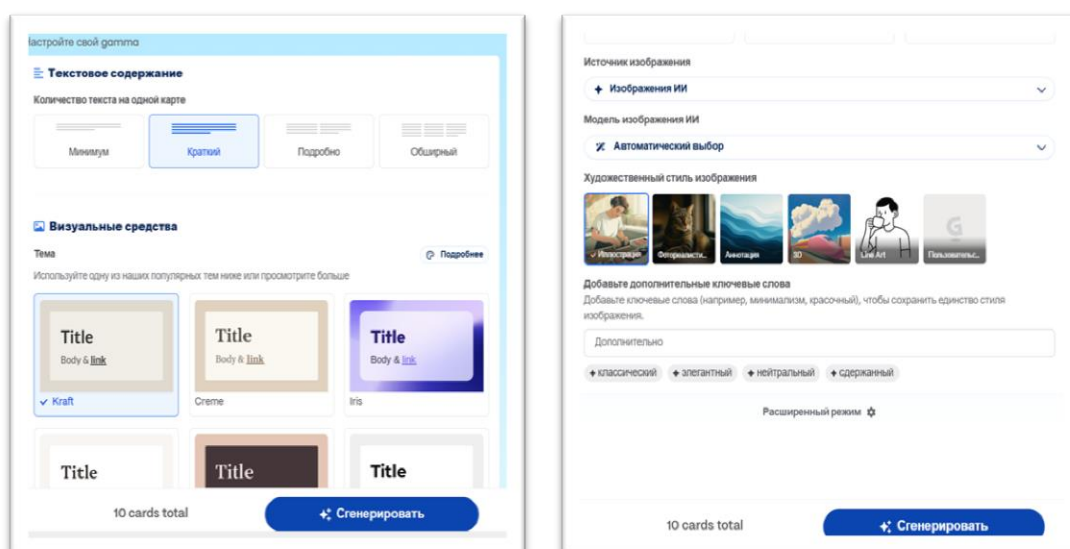
### 3 (1)-қадам: Презентация құрылымы, мазмұны, форматы

Жасанды интеллект жасап берген презентацияның құрылымы шығады, яғни онда әр слайдтағы мазмұнды көруге болады. Мазмұмынды қарап шығып өзіңізге керек емес слайд бөлімдерін алып тастауға, басқа слайдтарды өз мазмұнымен енгізуге болады.



Сурет 43. Презентацияның құрылымы

Мәтіннің көлемін таңдауда төрт түрлі нұсқа беріледі, соның ішінен өзіңізге керектіні таңдаңыз. Презентациядағы визуалды құралдарды, дизайнды, суреттерді, стилдерді өзгертуге болады (сурет 44). Осы терезеде барлығын таңдап болғанан кейін. «Сгенерировать» батырмасын басыңыз. Презентацияны өңдеп, сақтау қадамдары жоғарыда көрсетілген.



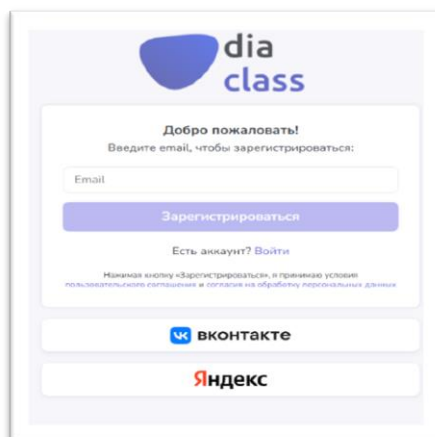
Сурет 44. Презентацияның элементтерін баптау

## 2.2.2 DiaClass платформасын пайдалану нұсқаулығы

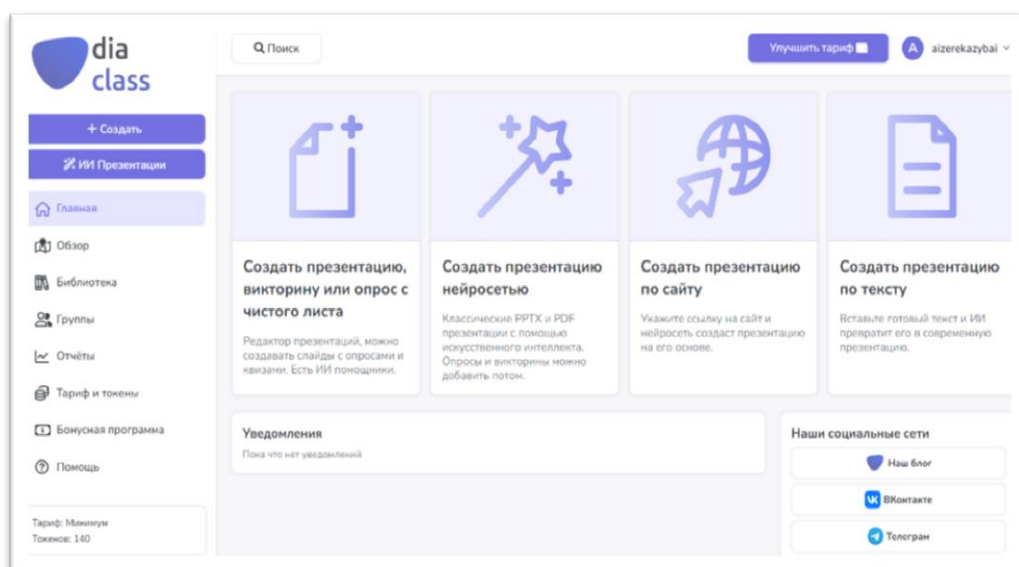
### 1-қадам: Сайтқа кіру

Браузерге <https://diaclass.ru/> сілтемесін теріп кіріңіз.

Егер тіркелмеген болсаңыз —электрондық пошта арқылы тіркеліп аласыз. Тіркелгеннен кейін өз аккаунтыңыз ашылады.



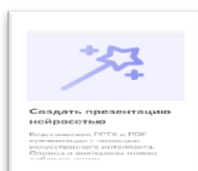
Сурет 45. diaclass.ru сайтына тіркелу



Сурет 46. Diaclass.ru сайтының интерфейсі

## 2-қадам: Презентацияны жасау

Diaclass.ru сайтының басты бетінде «Создать презентацию нейросетью» батырмасын басыңыз, осылайша жаңа презентация құра бастайсыз.



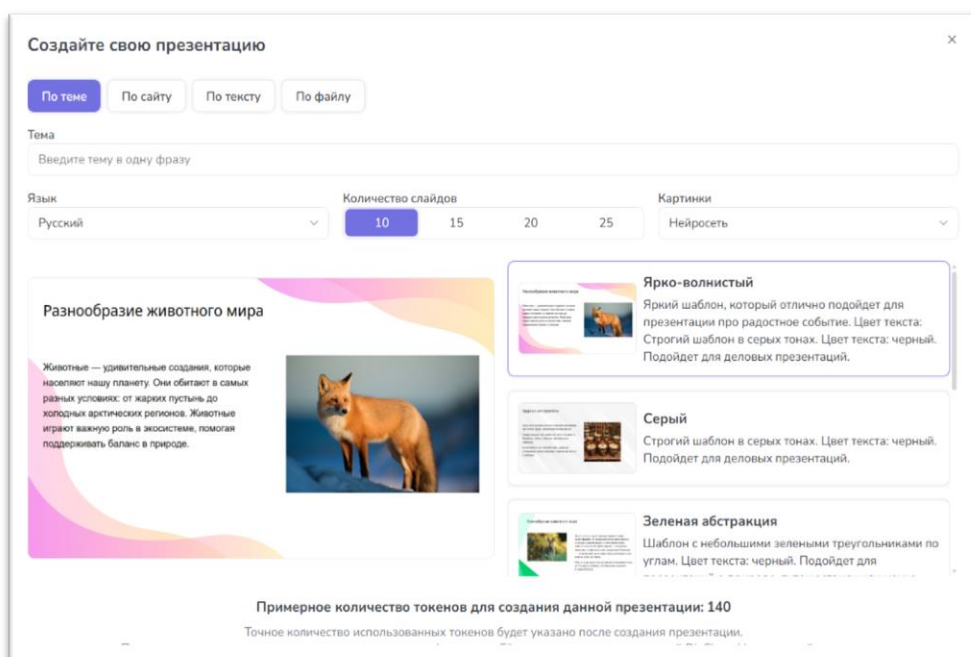
Сурет 47. ЖИ арқылы презентация жасау

## 3-қадам: Презентация құру тәсілін таңдау

Шыққан беттегі төрт тәсілдің біреуін таңдаңыз:

- По теме – тақырып бойынша

- По сайту –сайт бойынша
- По тексту– мәтін бойынша,
- По файлу – файл негізінде презентация жасау.



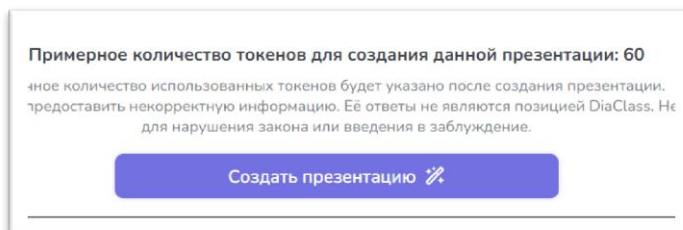
Сурет 48. ЖИ арқылы презентация жасау

«Создайте свою презентацию» бетінде «По тексту» батырмасын басыңыз.

**4-қадам:** Мәтінді енгізу

«Название презентации» мәтін жолына презентация тақырыбын және «Текст для презентации» деген мәтін жолына презентацияға арналған промпт жазыңыз. Презентацияның тақырыбын жазып болған соң, оның құрылымын, стилін және қажет қосымша элементтерді таңдаңыз.

Барлық баптауларды енгізіп болғаннан кейін, «Создать презентацию» батырмасын басыңыз (49-ші сурет).

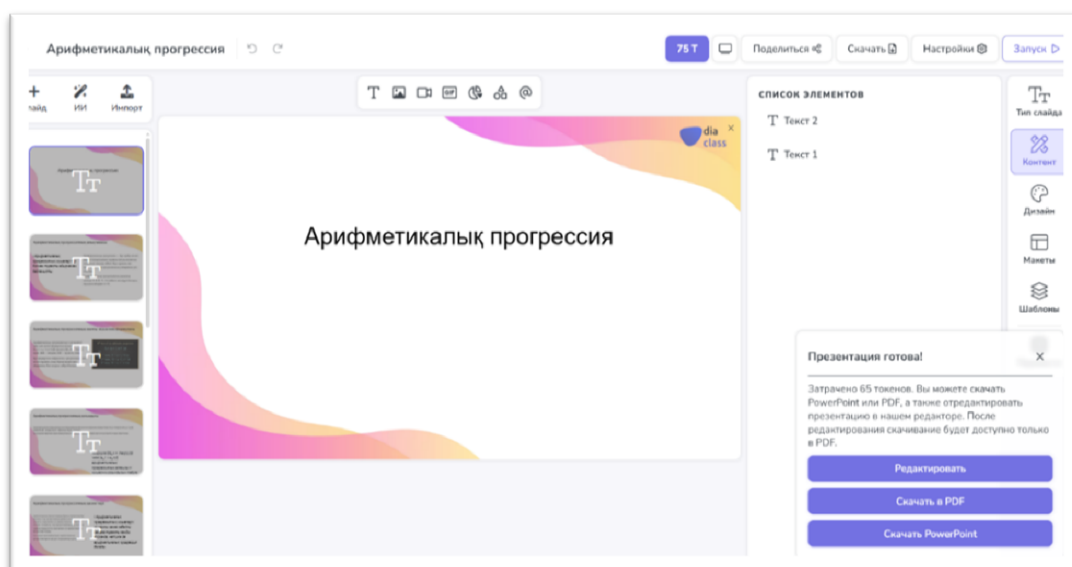


Сурет 49. «Презентация жасау» батырмасы

5-минут ішінде презентацияңыз дайын болады.

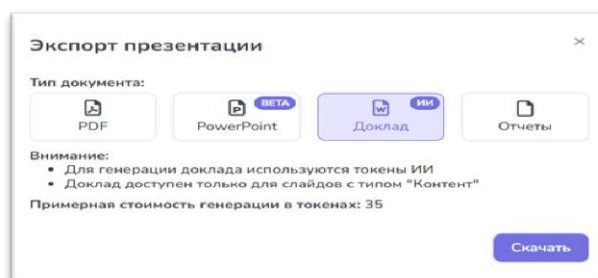
**5-қадам:** Редактормен жұмыс жасау

Презентацияны өңдеу үшін «Редактировать» батырмасын басыңыз. ЖИ жасап берген презентация слайдтарын қарап шығыңыз. Презентацияға қажетті өңдеуді енгізіңіз: мәтін, дизайн, объекттерді өзгертіңіз.



Сурет 50. Презентацияны өңдеу

### 6-қадам: Презентацияны жүктеу



Сурет 51. Презентацияны жүктеу

Дайын болған презентациямен бөлісуге, экспорттауға немесе ендіруге болады. Ол үшін «Поделиться» батырмасын басыңыз. Экспорттау кезінде 4 тәсіл ұсынылады:

- PDF
- PowerPoint
- Доклад
- Отчет

PowerPoint форматында сақтауды таңдап, «Скачать» батырмасын басыңыз. 5 минут ішінде презентация жүктеледі. ЖИ жасап берген презентация дайын!

## 2.3Өз бетінше орындауға арналған тапсырмалар

**Тапсырма 1.** Жасанды интеллект көмегімен презентация жасауға арналған ең танымал платформалардың біреуін пайдаланып, өз мамандықтарыңыз бойынша презентация жасаңыз.

1. **Gamma.AI** Презентация, веб-сайт, құжат жасау
2. **SlidesAI**: Бұл құрал Google Slides-пен интеграцияланып, мәтіндік құжаттарды толық жобаланған слайдтарға айналдырады.
3. **Beautiful AI**: Бұл құрал презентацияларды автоматты түрде форматтап, оларды кәсіби түрде көрінетіндей етеді.
4. **Canva**: Графикалық дизайнға арналған танымал құрал, ол ИИ көмегімен презентацияларды жасауға мүмкіндік береді.
5. **Tome** нейрожелісі - презентация құрылымын жасайды және слайдтар жасайды.

№	Бағалау критерийлері	Ұпай
1	Тақырыптың мамандыққа сәйкестігі: презентация мамандық бағытына сай, мазмұны нақты	15 балл
2	ЖИ платформасын дұрыс таңдау және тиімді қолдану: таңдалған құралдың (Gamma.AI, Canva т.б.) мүмкіндіктері орынды пайдаланылған	15 балл
3	Құрылымы мен логикасы: слайдтар тізбегі логикалық ретпен орналасқан, кіріспе, негізгі бөлім және қорытынды бар	15 балл
4	Көрнекілік пен дизайн: слайдтар кәсіби көрінеді, визуалды элементтер (кескіндер, диаграмма, видео т.б.) үйлесімді	15 балл
5	Мазмұнның нақтылығы мен сапасы: артық ақпаратсыз, қысқа әрі нақты, тілдік нормаларға сай жазылған	10 балл
6	Интерактивтілік немесе ерекшелік: анимация, гиперсілтеме, немесе ЖИ құралымен жасалған ерекше шешім енгізілген	10 балл
7	Таныстыру дағдысы: студент презентацияны еркін, анық, түсінікті түрде таныстыра алды	10 балл
8	Сұрақтарға жауап беруі: аудитория немесе оқытушы қойған сұрақтарға нақты жауап берді	10 балл
	Барлығы	100

**Тапсырма 2.** Нейрондық желілер көмегімен, «Нейрондық желілердің адам өміріндегі рөлі» тақырыпта презентация жасаңыз.

**Презентацияға қойылатын талаптар:**

- Кемінде **8 слайд** болуы тиіс.
- Слайдтарда нейрондық желілердің өмірдің қандай салаларында (денсаулық сақтау, көлік, білім беру, тұрмыс, медиа және т.б.) қолданылатыны көрсетілсін.
- Әр мысал қысқаша сипатталуы керек: нейрондық желі не істейді және ол адамға қалай көмектеседі.
- Соңғы слайдта қолданылған құрал туралы қысқаша **рефлексия** жазыңыз:

бұл құралмен жұмыс істеу жеңіл болды ма, қандай артықшылықтары мен кемшіліктерін байқадыңыз?

№	Бағалау критерийлері	Ұпай
1	Тақырыпты ашуы: нейрондық желілердің адам өміріндегі рөлі нақты, мазмұнды түрде сипатталған	15 балл
2	Қолдану салаларының қамтылуы: кемінде 4-5 түрлі сала (медицина, көлік, тұрмыс т.б.) көрсетілген	15 балл
3	Әр сала бойынша сипаттама: мысалдар нақты, нейрондық желінің қызметі және адамның өміріне әсері түсінікті	15 балл
4	Слайд құрылымы мен саны: презентацияда кемінде 8 слайд бар, кіріспе, негізгі бөлім және қорытынды сақталған	10 балл
5	Көрнекілік және көркемделуі: слайдтарда бейнелер, диаграмма, иллюстрациялар бар; дизайн үйлесімді	10 балл
6	ЖИ құралының дұрыс және тиімді қолданылуы: автоматты құралдың көмегі нақты байқалады	10 балл
7	Қысқаша рефлексия: соңғы слайдта қолданылған құрал туралы жеке пікір, артықшылықтары мен қиындықтары жазылған	15 балл
8	Таныстыру шеберлігі: презентацияны сенімді, еркін түрде таныстыра алды, мазмұнды нақты жеткізді	10 балл
	Барлығы	100

### **Тақырып 3. Нейрондық желілерді қолдану арқылы кескіндерді генерациялау**

**Мақсаты** - сурет генерациялауға арналған нейрожелілердің жұмыс принциптерімен және тиімді сұраныс мәтінін құрастыру тәсілдерімен таныстыру.

**Мазмұны:**

1. Сурет генерациялауға арналған сұраныс мәтінін құрастыру қағидаттары

2. GigaChat платформасының мүмкіндіктері

3. Kandinsky 3.1 жүйесінің кескін генерациялау және өңдеу функциялары

4. Генерацияланған кескіндерді сақтау және экспорттау

1. *Сурет генерациялауға арналған сұраныс мәтінін құрастыру қағидаттары*

Кескін генерациялаушы нейрожелілермен тиімді жұмыс істеу үшін сұраныс мәтінін (prompt) жүйелі әрі құрылымдық негізде құрастыру маңызды. Әсіресе Midjourney секілді танымал платформаларда визуалды материал алудың сапасын арттыру үшін арнайы онлайн құралдар — сұраныс генераторлары кеңінен қолданылады. Осындай қызметтерді ұсынатын сайттарға мысал ретінде келесілерді атауға болады: mid-

journeypromptgenerator.org, midjourney-online.ru, promptomania.com, imiprompt.com және басқалары.

Бүгінгі таңда сурет генерациялаушы жасанды интеллект жүйелері үздіксіз жетілдіріліп, табиғи тілдегі күрделі сипаттамаларды бұрынғыдан да жақсы түсіне бастады. Сонымен қатар, кейбір модельдер эскиздік сурет негізінде визуализация жасау қабілетіне де ие.

Сұранысты тиімді құрастыру үшін келесі құрылымдық элементтерді ескеру ұсынылады:

*Көрініс немесе нысанды сипаттау* – бейнеде бейнеленуі қажет негізгі объектіге немесе көрініске нақты әрі мазмұнды сипаттама беру қажет. Бұл - адам кейпі, табиғи ландшафт, абстракциялық форма немесе нақты жағдай болуы мүмкін.

*Стиль мен атмосфераны көрсету* – кескіннің көркемдік бағыты (мысалы, фотореализм, сюрреализм, комикс стилі) және бейненің эмоционалдық-функционалдық атмосферасы (мысалы, мұңды, көтеріңкі, жұмбақ) анық жазылуы тиіс.

*Түстік гамма мен жарықтандыру* – қолданылуы күтілетін түстер палитрасы мен жарық көзі сипатталады (мысалы, табиғи жарық, жасанды, күңгірт немесе ашық жарық).

*Қосымша детальдар* – кескіннің мазмұнын нақтылайтын қосымша сипаттамалар: кейіпкердің киім үлгісі, әшекей бұйымдары, фондағы элементтер, композициялық ерекшеліктер. Айта кету керек, нейрожелілер кей кездері бейнелерде әртүрлі этникалық сипаттағы кейіпкерлерді генерациялауы мүмкін. Сондықтан, қажет болған жағдайда, нақты этностық бейнелеу бағыты алдын ала көрсетілуі тиіс.

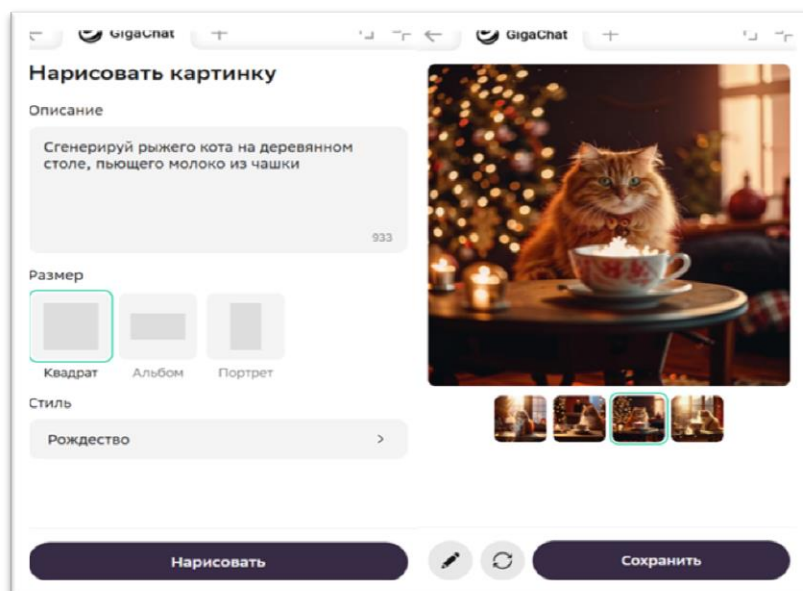
*Атрибуттар мен техникалық параметрлер* – генерациялау сапасын арттыру үшін қосымша параметрлер де қолданылады. Мысалы, бейненің пропорциясын басқаруға арналған арнайы атрибуттар Midjourney және DALL·E жүйелерінде — 4:3 тәрізді форматта беріледі.

## *2. GigaChat платформасының мүмкіндіктері*

**GigaChat** — ресейлік технологиялық компания әзірлеген нейрожелі болып табылады. Бұл жүйе мәтіндік сипаттамалар негізінде кескіндер жасау мүмкіндігін ұсынады және пайдаланушылар үшін тегін қолжетімді. Қызметті Telegram мессенджері арқылы қолдануға болады.

Мысалы, пайдаланушы сұраныс мәтнінде мынадай сипаттама бере алады: "Ағаш үстелде отырып, кеседен сүт ішіп жатқан қызғылт сары мысық бейнесін жаса". GigaChat жүйесі осы сипаттамаға сәйкес бейнені автоматты түрде жасайды.

Жаңа чатты бастау үшін Telegram-ботта арнайы /restart командасын пайдалану ұсынылады. Қазіргі уақытта бұл платформа тігінен, көлденең, квадрат пішінді кескіндер жасауға мүмкіндік береді.

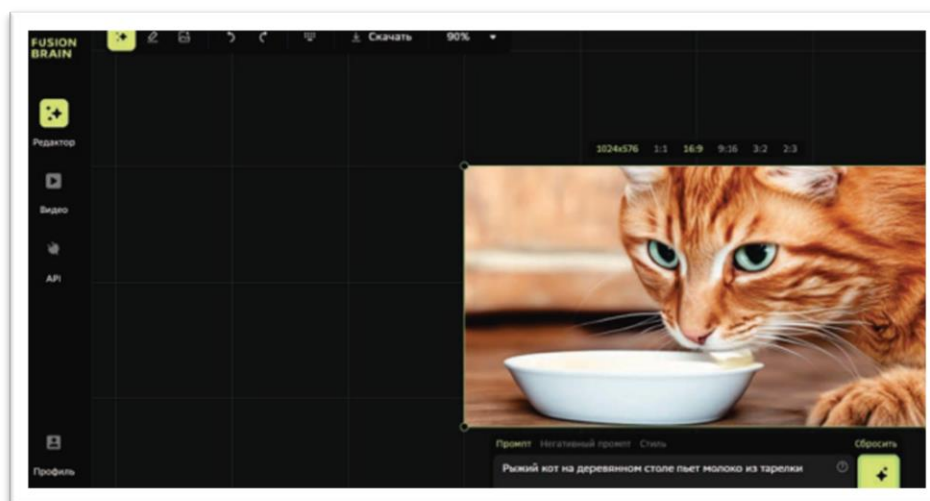


Сурет 52. Telegram чат-ботындағы GigaChat нейрондық желісі арқылы жасалған сурет

### 3. Kandinsky 3.1 жүйесінің кескін генерациялау және өңдеу функциялары

**Kandinsky 3.1** - кескіндер мен бейнематериалдарды жасанды интеллект көмегімен генерациялауға арналған ресейлік нейрожелі. Бұл жүйе веб-интерфейс арқылы қолжетімді және пайдаланушыға ыңғайлы функционалмен қамтамасыз етілген.

Пайдаланушы белгілі бір көріністі сипаттап, соған сәйкес сурет жасауға мүмкіндік алады. Мысалы, «ағаш үстінде тұрған қызғылт сары мысық табақтан сүт ішіп жатыр» деген сипаттама негізінде жүйе тиісті бейнені құрастырады.



Сурет 53. Kandinsky нейрондық желісі жасаған сурет

Платформада шығатын кескіннің пропорциясын алдын ала таңдауға болады: 1:1, 16:9, 9:16, 3:2 немесе 2:3. Сонымен қатар, генерацияланған бейнені қалаған бағытта толықтырып, редакциялау мүмкіндігі қарастырылған. Бұл үшін композицияның негізгі бөлігі бөліп көрсетілуі қажет, өйткені жүйе бейненің

жалғасын қай бағытта және қандай стильде дамыту керектігін осы арқылы анықтайды.

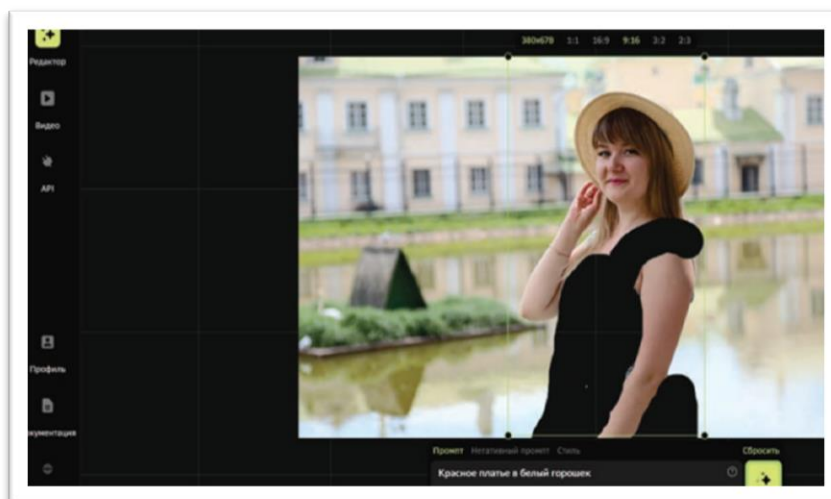
Егер генерацияланатын суретте қандай да бір элементтердің болмауын қаласаңыз, бұл туралы теріс промпт түрінде нақтылап көрсетуге болады. Сонымен қатар, бейненің көркемдік бағытын таңдауға арналған стильдер жүйеде кеңінен ұсынылған.

Атап айтқанда, Kandinsky 3.0 нұсқасында төмендегідей стильдер қолжетімді: авторлық стиль, қарындашпен салынған сурет, цифрлық кескіндеме, классицизм, 3D рендер, мультфильм, студиялық фото, портреттік фото, хохлома, аниме, егжей-тегжейлі фотосурет, киберпанк, Кандинский стилі, Айвазовскийдің шығармашылық бағыты, Малевич, Пикассо, майлы бояумен салынған картина және пиксельдік өнер.

Бұдан бөлек, бейнеге түзету енгізуге арналған арнайы құрал — "Өшіргіш" (ластик) те бар. Жүйе түзетулерді түсініп, оларды композициямен үйлесімді түрде қайта өңдейді.

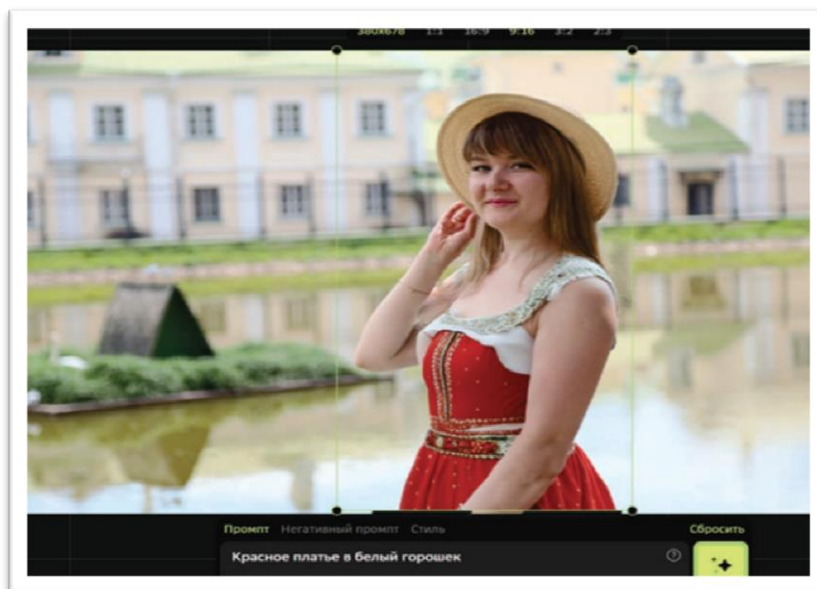
Kandinsky нейрожелісі пайдаланушыға өзінің суреттерін өңдеуге де кең мүмкіндік береді. Бұл үшін арнайы белгішені басу арқылы компьютердегі дайын кескінді жүйеге жүктеуге болады. Жүктелгеннен кейін жасыл түсті бөлектеу шеңберін қажетті аймаққа орналастырып, бейненің пропорциясын және масштабын таңдау ұсынылады.

Мысал ретінде бейнедегі қыздың киімін өзгертуді қарастырайық. Бұл үшін ең алдымен жасыл түсті бөлектеу аймағын қыздың көйлегі толығымен қамтитындай етіп реттеу қажет. Одан кейін «Өшіргіш» құралын пайдаланып, киім орналасқан бөлікті бояу арқылы жою жүзеге асырылады.



Сурет 54. Киім орналасқан бөлікті бояу

Содан соң мәтіндік сұраныс бөліміне «Ақ нүктелі қызыл көйлек» деп жазылып, генерациялау батырмасы басылады.



Сурет 55. Сурет нәтижесі

Алғашқы нәтижелер әрқашан күтілетін сапада болмауы мүмкін. Мұндай жағдайда генерациялау батырмасын бірнеше рет басу арқылы балама нұсқалар алуға болады.

Өңдеу үдерісі аяқталғаннан кейін алынған бейнені құрылғыға жүктеуге мүмкіндік бар. Бұл үшін «Жүктеу» батырмасын басып, қажет кескінді тандап, кейін шыққан «Тандалғандарды жүктеу» батырмасы арқылы жүктеу рәсімі орындалады.

*Өзіндік сұрақтар:*

1. Сурет генерациялауға арналған сұранысты құрастыруда қандай құрылымдық элементтер ескерілуі тиіс?
2. Kandinsky 3.1 платформасында бейнені өңдеудің қандай тәсілдері қарастырылған?
3. Сурет генерациялаушы нейрожелілердің білім беру саласындағы маңызын қалай түсінесіз?

## 3.2 Практикалық жұмыс

### 3.2.1 SeaArt платформасын пайдалану нұсқаулығы

**SeaArt** платформасы - жасанды интеллектке негізделген шығармашылық құралдар жиынтығы. Ол сурет, бейне және аудио контентті мәтіндік сипаттама арқылы автоматты түрде құруға мүмкіндік береді. Платформа қолданушыларға кәсіби деңгейдегі нәтижелерді жылдам әрі қолжетімді түрде алуға жағдай жасайды.

SeaArt-тың басты артықшылығы — оның әмбебаптығы. Мұнда *AI сурет генерациясы* арқылы мәтіннен жоғары сапалы иллюстрациялар жасауға болады,

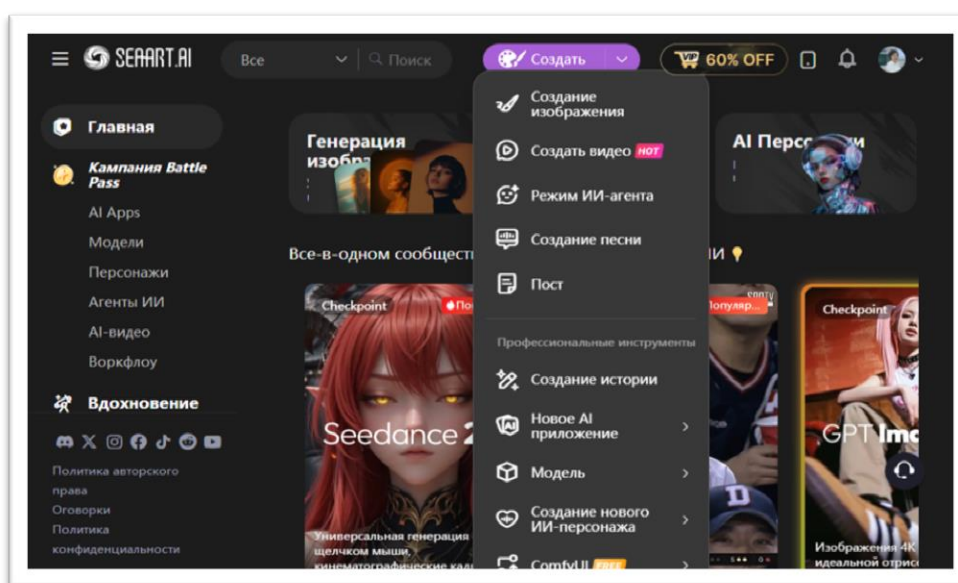
ал *AI бейне генерациясы* суреттерді динамикалық бейнеге айналдырады. Сонымен қатар, *AI аудио құралы* музыка мен дауыс жазуға мүмкіндік береді.

### **1-қадам:** Сайтқа кіру

Браузерге <https://www.seaart.ai/ru> сілтемесін теріп кіріңіз. SeaArt сайтына кірудің бірнеше баламалы тәсілі қарастырылған. Қолданушы өзіне ыңғайлы кез келген нұсқаны таңдай алады: Google аккаунт немесе электрондық пошта арқылы.

### **2-қадам:** Кескінді генерациялау

Платформаға сәтті кіргеннен кейін, экранның оң жақ жоғарғы бөлігінде орналасқан «Создать» батырмасын басып, ашылған мәзірден «Создать изображение» («Кескін генерациялау») опциясын таңдау қажет. Аталған команда пайдаланушыға жаңа кескін генерациялау процесін бастауға мүмкіндік береді.

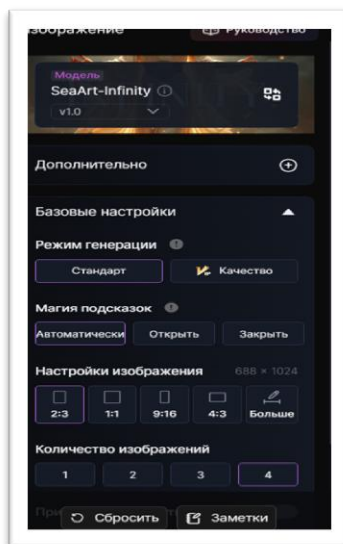


Сурет 55. Кескінді генерациялау бөліміне өту

Кескін генерациялау үшін ойыңызды сипаттайтын промпт енгізіңіз. Мысалы промпт үлгісі: *«Мұғалім сыныпта оқушыларға информатика сабағын түсіндіріп жатыр, интерактивті тақта, партада отырған оқушылар, заманауи мектеп интерьері, реалистік стиль»*. Платформа осы мәтінге негізделіп, бірнеше нұсқада дайын суреттер генерациялайды.

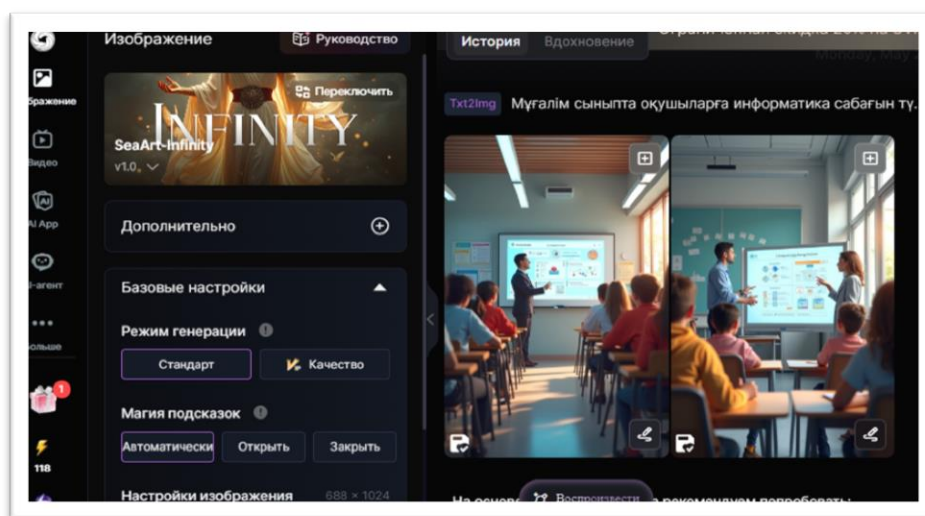
### **3-қадам:** Редактормен жұмыс жасау

Промпт енгізгеннен кейін бірден “Генерация” батырмасын басуға асықпау қажет. Ең алдымен, экранның сол жақ бөлігінде орналасқан баптау бөлімін мұқият реттеген жөн. Бұл бөлімде: суреттің форматын (өлшемін, пропорциясын) таңдап, генерацияланатын суреттер санын белгілеп, генерация режимін (Стандарт/Качество) айқындай аласыз.



Сурет 56. Параметрлерді баптау

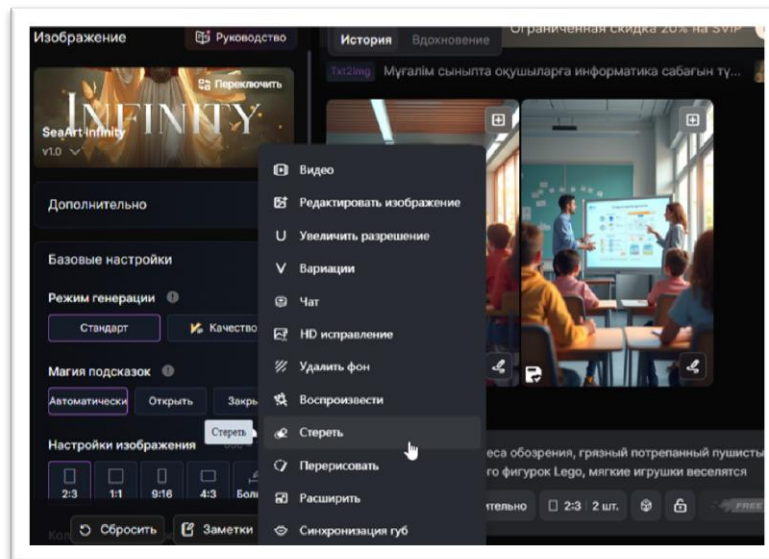
Барлық параметрлерді нақтыланғаннан кейін экранның оң жағындағы төменгі бөлігінде **Творчество** батырмасын басыңыз. Жасанды интеллект бірнеше секунд ішінде фотосуретті ұсынады.



Сурет 57. Промпт жазып сурет генерациялау

Алынған сурет талапқа сай келмеген жағдайда промптты нақтылап, толықтыру немесе стиль параметрлерін өзгертуге болады, алайда бұл платформада қайта өңдеуге тек 4 мүмкіндік беріледі. Әр сурет жасаған сайын энергия жұмсалады. Егер энергия таусылса, сурет генерациялау мүмкіндігі уақытша тоқтайды. Бірақ энергия күн сайын автоматты түрде жаңарып отырады, сондықтан қосымша төлемсіз келесі күні жұмысты жалғастыра аласыз.

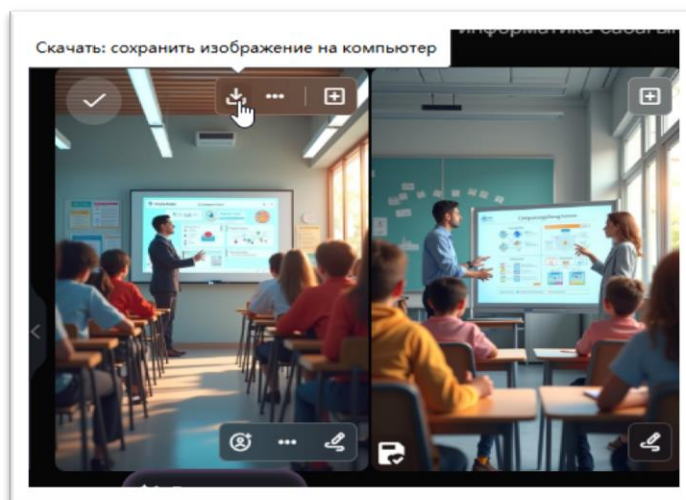
Генерацияланған суреттер арасынан ұнаған нұсқаны таңдағаннан кейін, оны әрі қарай өңдеу немесе қосымша әрекеттер орындау мүмкіндігі бар ол үшін ұнаған суреттің оң жақ төменгі бұрышында орналасқан үш нүкте (...) белгісін басыңыз.



Сурет 58. Дайын суретті өңдеу

**4-қадам:** Кескінді жүктеу

Нәтиже қанағаттандырған жағдайда, суреттің оң жақ жоғары бөлігіндегі **Download / Export** батырмасын басып, суретті жүктеңіз.



Сурет 59. Дайын суретті жүктеу

**3.2.2 AIFaceswap.io платформасын пайдалану нұсқаулығы**

**AIFaceswap.io** - бұл жасанды интеллектке негізделген онлайн сервис, ол фотосуреттер мен бейнелердегі беттерді шынайы әрі жылдам алмастыруға мүмкіндік береді. Платформа қарапайым интерфейске ие және бірнеше секунд ішінде жоғары сапалы нәтижелер береді.

Бұл сервистің басты ерекшелігі - HD және 4K сапасы бар нәтижелерді қолдау. Қолданушылар суреттерде ғана емес, бейнелерде де беттерді алмастыра алады. Видео бет алмастыру функциясы кадрдағы қозғалысты дәл

сәйкестендіріп, табиғи көрініс жасайды. Сонымен қатар, Batch өңдеу арқылы бір суретте бірнеше бетті бір уақытта өзгертуге болады.

AIFaceswap.io әлеуметтік желілерде қызықты контент жасауға, маркетингтік жобаларда шығармашылық бейнелерді қолдануға және кәсіби бейне өндірісінде визуалды эффектілерді енгізуге ыңғайлы. GIF қолдау арқылы анимацияларда да бет алмастыру мүмкіндігі бар.

Құпиялылыққа ерекше көңіл бөлінеді: жүктелген файлдар серверде ұзақ сақталмайды, автоматты түрде жойылады. Дегенмен, жеке деректерді жүктегенде сақ болу ұсынылады. Тегін нұсқасы шектеулі мүмкіндіктер береді, ал кәсіби қолдану үшін Pro немесе Business жазылымдары қажет.

**1-қадам:** Сайтқа кіру

Браузерге <https://aifaceswap.io/> сілтемесін теріп кіріңіз.

**2-қадам:** Қолдану шарттарын оқу

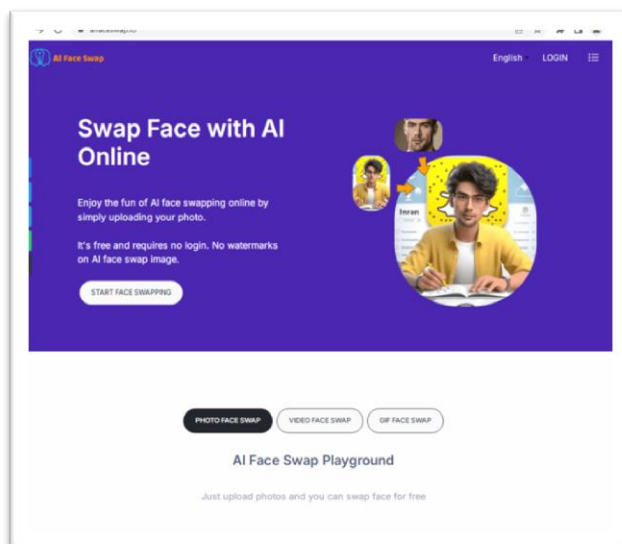
Қызмет көрсету шарттары бөлімін оқып шығу маңызды:

**AIFaceSwap.io** сайтының қолдану үшін тіркелу талап етілмейді.

Пайдаланушы сайтқа кіріп, суретті жүктеп, бет ауыстыру қызметін бірден қолдана алады. Тіркелген жағдайда пайдаланушылар жүктеген суреттер **3 күн (72 сағат)** ішінде серверден жойылатыны көрсетілген. «Content Policy» (Мазмұн саясаты): орынсыз, заңсыз, құпия деректерді жариялауға тыйым салынған.

**3-қадам:** AIFaceswap.io режимдері

«**Start Face Swapping**» (Бет ауыстыруды бастау) батырмасын басыңыз.



Сурет 60. AIFaceswap.io басты беті

AIFaceswap бірнеше режимдерді ұсынады:

- **SINGLE FACES** - Бір адамның / жалғыз тұлғаның бетін ауыстыру
- **MULTIPLE FACES** -Топтық суретте бет ауыстыру
- **VIDEO FACE SWAP** -Бейнедегі (видеодағы) бетті ауыстыру
- **GIF FACE SWAP** -GIF файлындағы бетті ауыстыру
- **BATCH FACES**- Көп суретті бірден өңдеу

**4-қадам:** Бір беті бар суретпен (Single Face Swap) бет ауыстыру «**START FACE SWAPPING**» батырмасын басыңыз.

Компьютеріңізде екі сурет дайындаңыз:

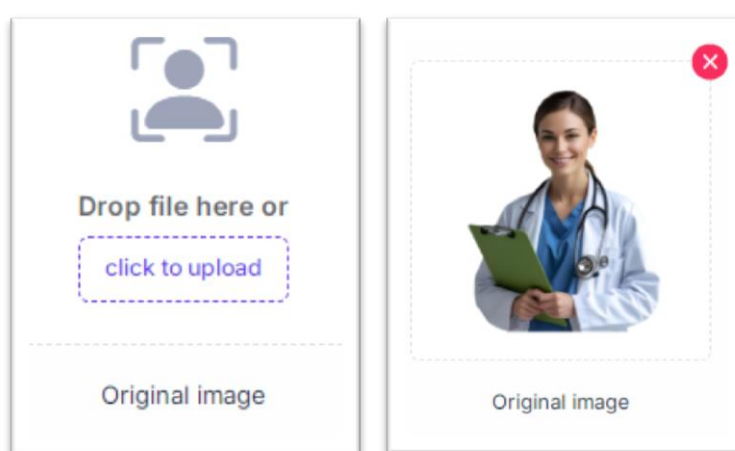
- *Original Image* - бет ауыстырғыңыз келетін фотосурет;

- *Face Image* - ауыстырылатын адамның (немесе болашақ мамандықты көрсету үшін қажет тұлғаның) беті бар фотосурет.

Қолдау көрсетілетін форматтар: **JPG, PNG, WebP.**

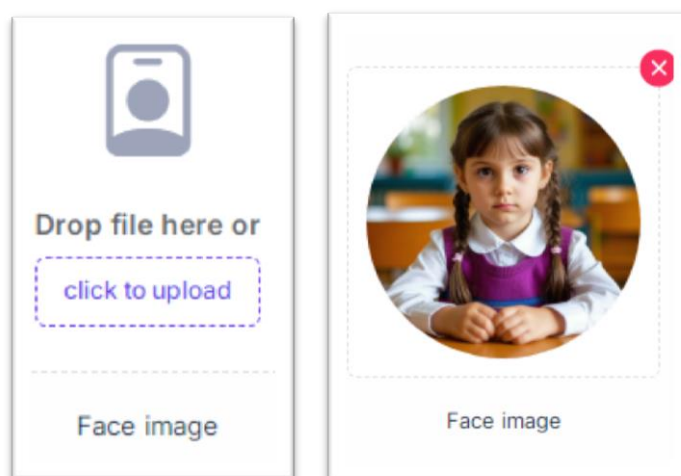
Әрбір өрістің жанында (*Original Image* және *Face Image*) орналасқан «**Click to Upload**» батырмасын басыңыз да, компьютерден тиісті суреттерді жүктеңіз.

«**Original image**» (Бастапқы сурет) – ауыстырылатын беті бар фотоны жүктеңіз (мысалы, мамандығына сәйкес адамның беті немесе тұлға).



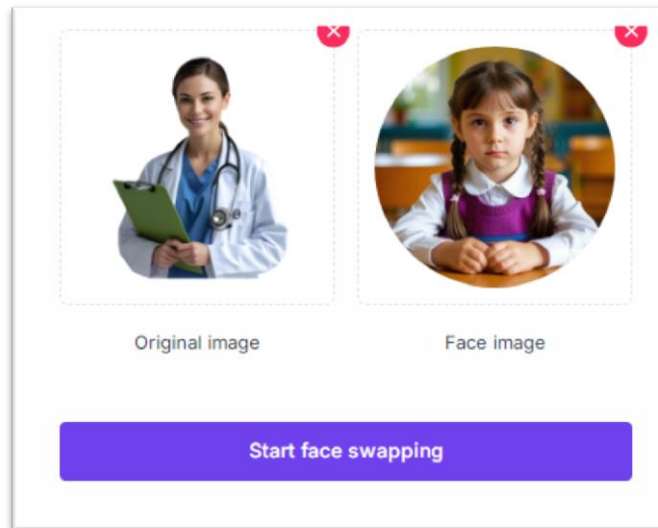
Сурет 61. Ауыстырылатын бетті жүктеу

«**Face image**» (Бет суреті) – мақсатты суретті таңдаңыз (оқушының беті бар фото немесе басқа фото) .



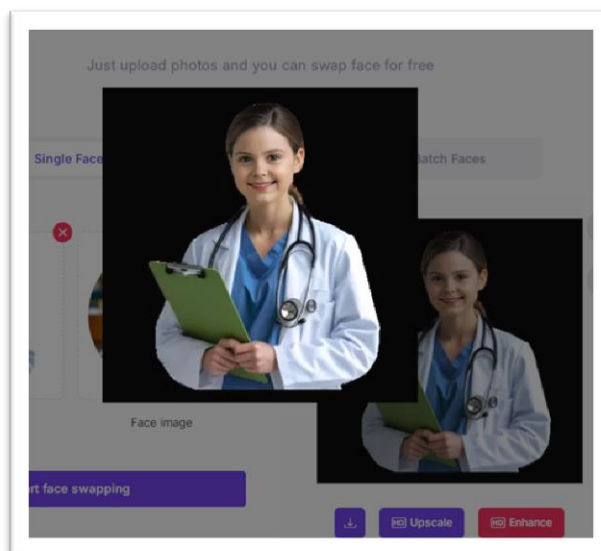
Сурет 62. Ауыстыратын бетті жүктеу

«**Start face swapping**» батырмасын басыңыз. AI жүйесі беттерді автоматты түрде талдап, ауыстыруды орындайды.



Сурет 63. Ауыстыруды орындау

Нәтижені көріңіз (preview) - жоба қалай көрінетінін тексеріңіз.



Сурет 64. Нәтиже

Егер нәтиже ұнаса, «Download» (Жүктеу) батырмасын басып, фотоны компьютерге немесе құрылғыға сақтаңыз. Қайта өңдегіңіз келсе, суреттерді қайта жүктеп, қадамдарды қайталаңыз.

**Қауіпсіздік пен этика (мұғалімдер үшін, әсіресе оқушыларға қолданғанда, осы аспектілерге көңіл бөлу маңызды):**

1. *Құпиялылық:* Оқушылардың беті - жеке дерек. Олардың рұқсатын алыңыз.

2. *Авторлық құқық:* Егер бет немесе фото басқа біреуге тиесілі болса, ол адамның рұқсатын алуды қарастырыңыз, әсіресе болашақ мамандығының символы ретінде танымал тұлғалардың фотоларын қолданғанда.

3. *Контент саясаты:* Жүктелетін суреттер «жарамды, заңды» болуы тиіс.

4. *Моральдық жауапкершілік:* Бұл - көңіл-көтеруге және шығармашылыққа арналған құрал. Оның жаман мақсатпен (маскарад, жалған тұлға етіп көрсету) қолданбауын қадағалаңыз.

5. *Жас шектеуі:* Пайдаланушылардың жасы 18-ден кіші болса, ата-ана немесе заңды өкілдің рұқсатын алу керек.

### 3.2.3 Runway платформасын пайдалану нұсқаулығы

**Runway** - бұл жасанды интеллектке негізделген мультимодальды шығармашылық платформа. Ол суреттерді, бейнелерді және аудио контентті генерациялауға, өңдеуге және трансформациялауға мүмкіндік береді. Соңғы нұсқасы Gen-4.5 бейне моделін ұсынады, ол жоғары сапалы қозғалыс, стильдік дәлдік және визуалды шынайылықпен ерекшеленеді.

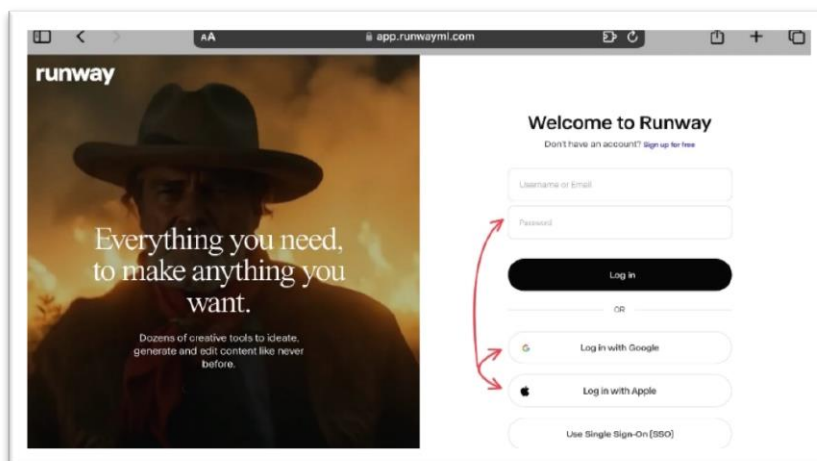
Runway-дың басты артықшылығы - AI бейне генерациясы. Мәтіннен немесе суреттен бейнелерді автоматты түрде құруға болады, ал Gen-4.5 моделі кинематографиялық сапаға жетуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, AI сурет генерациясы мәтіндік сипаттамадан немесе эскизден жоғары сапалы суреттерді небәрі 0.8 секундта шығарады.

Платформада фонды жою, *inpainting* сияқты құралдар бар, олар суреттерден қажетсіз элементтерді өшіруге немесе толықтыруға көмектеседі. Ал *Runway Characters* бөлімі нақты уақыттағы виртуалды бейне агенттерді құруға мүмкіндік береді, олар табиғи сөйлесіп, контекстті түсіне алады.

Runway кино өндірісінде, жарнамада, ойын индустриясында және дизайнда кеңінен қолданылады. Ол идеядан дайын өнімге дейінгі процесті жылдамдатып, кәсіби сападағы визуалды және мультимодальды контент жасауға жағдай жасайды.

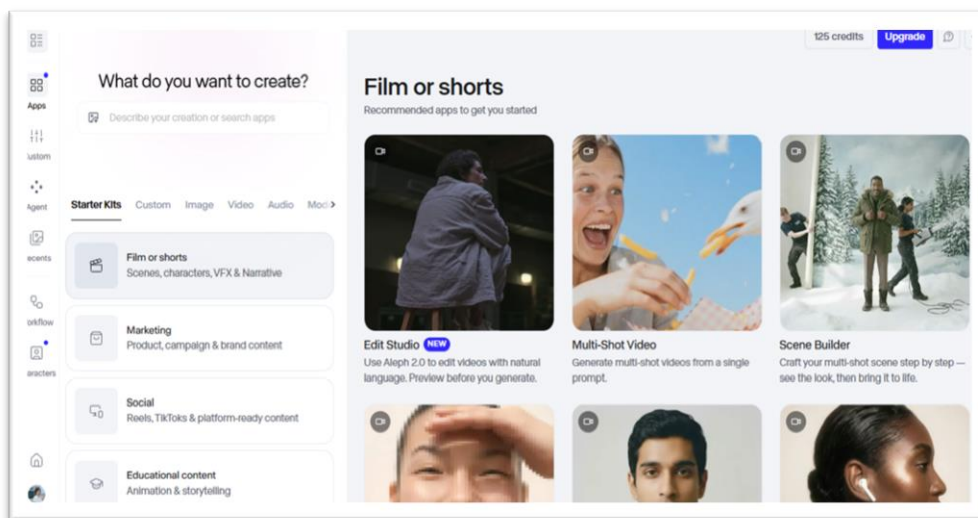
#### **1-қадам:** Сайтқа кіру

Браузерге «Runway» сөзін теріп кіріңіз. Runway сайтына кірудің бірнеше баламалы тәсілі қарастырылған. Қолданушы өзіне ыңғайлы кез келген нұсқаны таңдай алады: Google аккаунт немесе электрондық пошта арқылы.



Сурет 65. Тіркелу жолдары

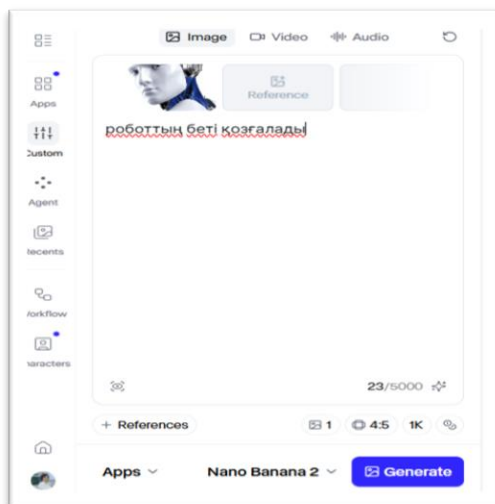
Тіркелгеннен кейін, тегін 125 кредит беріледі. Сол кредиттарды қолдану арқылы генерация жасайсыз. Экранның сол жақ бетінде көрсетілген «Custom» батырманы басып, генерация жасайтын бетке өтіңіз.



Сурет 66. Runway платформасының бастапқы түрі

### 2-қадам: Суретті генерациялау

«Image» категориясын таңдаңыз. «Reference» өрістеріне өзгертетін суреті енгізіп, төменгі бөлікте суретті қалайша өзгертетіңіз келетіні туралы промпт жазыңыз. Жасалатын суреттер санын, өлшемдерін таңдап, «Generate» батырмасын басыңыз.



Сурет 67. Суретті генерациялау

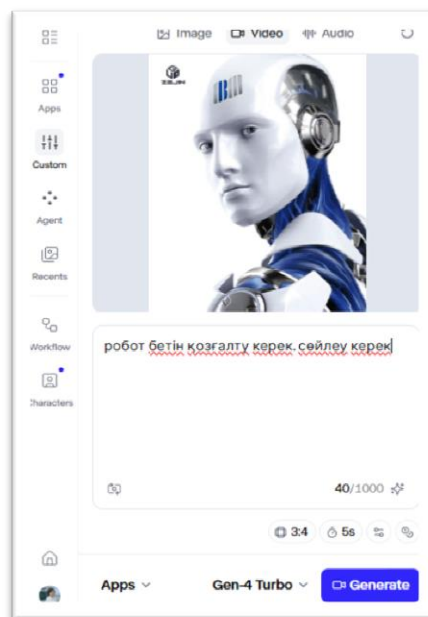
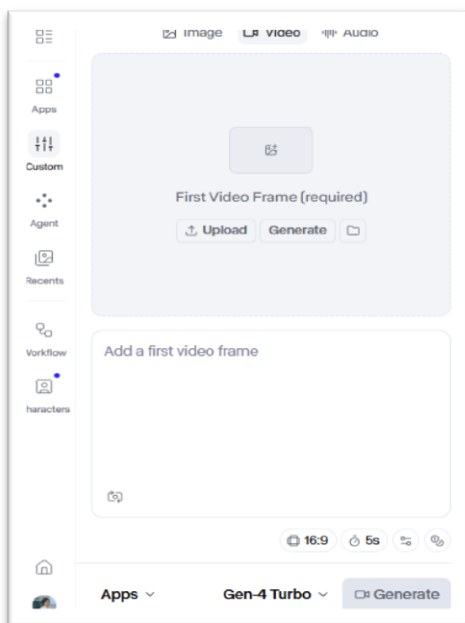


Сурет 68. Нәтиже

### 3-қадам: Видео генерациялау

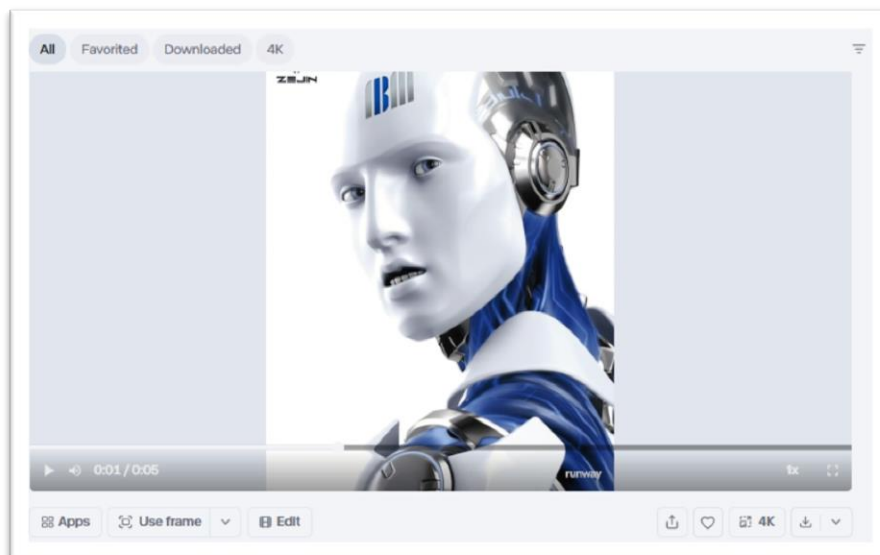
«Video» категориясын таңдаңыз. «First Video Frame (required)» өрістеріне анимация жасалатын суреті енгізіп, төменгі бөлікте суретті қалайша

өзгертетіңіз келетіні туралы промпт жазыңыз. Барлық қажетті әрекеттерді орындап, «Generate» батырмасын басыңыз.



Сурет 69. Видео генерациялау бөлімі    Сурет 70. Видео генерациялау

Нәтижені көріп шығып, қанағаттанатын жағдайда «Download» батырмасын басу арқылы видеоны жүктеп аласыз.



Сурет 71. Нәтиже

### 3.2.4 DeepArt платформасын пайдалану нұсқаулығы

**DeepArt** - бұл жасанды интеллектке негізделген шығармашылық платформа, ол суреттерді ерекше стильдерге айналдыруға мүмкіндік береді. Оның басты ерекшелігі - нейрондық желілерді пайдаланып, кез келген фотосуретті әйгілі суретшілердің стилінде қайта өңдеу. Мысалы, сіздің

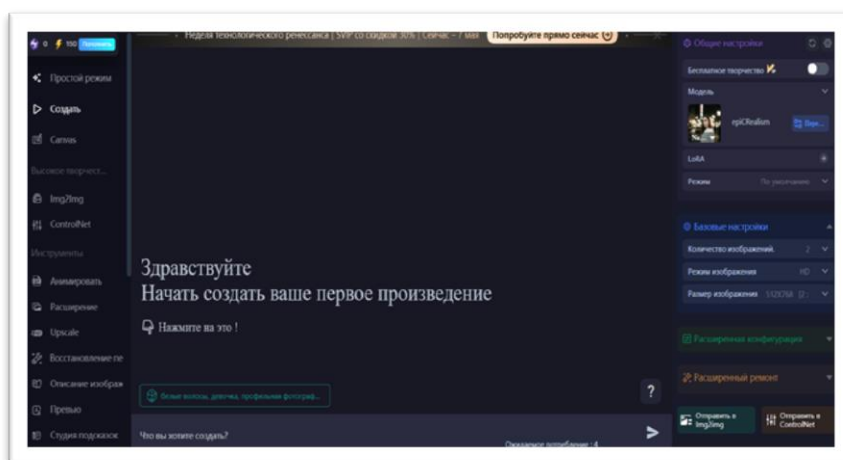
қарапайым фотосуретіңізді Ван Гог немесе Пикассо стилінде көркем туындыға айналдыра алады.

Платформада AI стиль трансформациясы негізгі құрал болып табылады. Ол суреттің мазмұнын сақтап, көркемдік стилін өзгертеді. Сонымен қатар, DeepArt жоғары сапалы нәтижелерді қамтамасыз етіп, суреттерді HD форматында жүктеуге мүмкіндік береді.

DeepArt-ты қолдану салалары кең: әлеуметтік желілер үшін ерекше контент жасау, маркетинг пен жарнамада шығармашылық визуалдар қолдану, сондай-ақ дизайн және өнер саласында шабыт алу.

### **1-қадам:** Сайтқа кіру

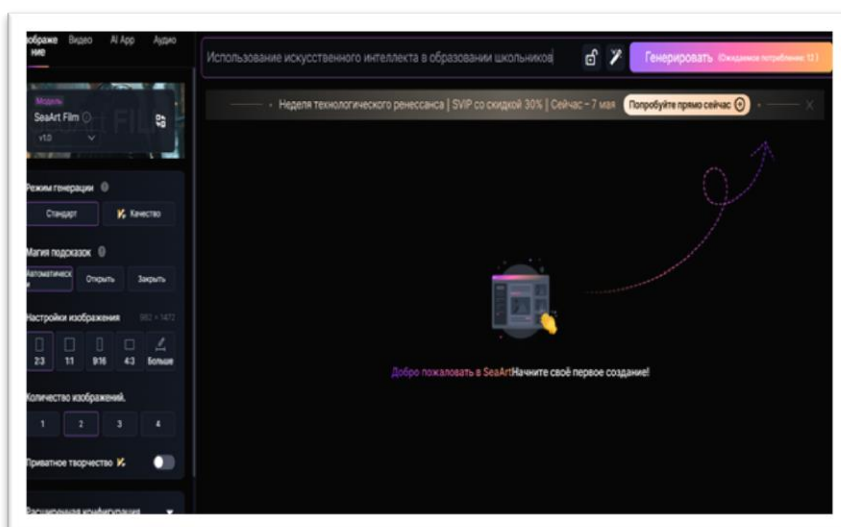
Браузерге «Deeart» сөзін теріп кіріңіз. Deeart сайтына кірудің бірнеше баламалы тәсілі қарастырылған. Қолданушы өзіне ыңғайлы кез келген нұсқаны таңдай алады: Google аккаунт немесе электрондық пошта арқылы.



Сурет 72. Deeart платформасының басты беті

### **2-қадам:** Суретті енгізу

"Upload Image" батырмасын басып, өңдейтін суретті таңдаймыз. Қолдау көрсетілетін форматтар: JPG, PNG (5 МБ-тан аспауы керек).



Сурет 73. Суретті енгізу беті

### 3-қадам: Стильді таңдау

Сурет стильдерінің галереясынан таңдау жасаңыз (мысалы, "Starry Night" by Van Gogh, "The Scream" by Munch). Немесе өзіңіздің стиль суретіңізді жүктеп, оны үлгі ретінде қолдануға болады.

### 4-қадам: Өңдеу параметрлерін орнату

"Processing Options" бөлімінде:

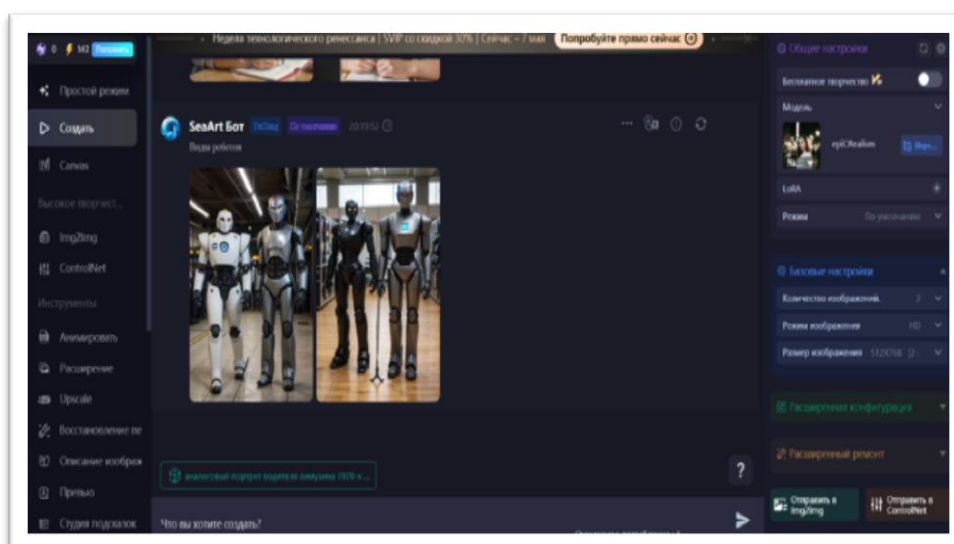
- "Style Strength" - стильдің қарқындылығын реттеу.
- "Detail Level" - детальдардың айқындылығы.
- "Advanced Settings" арқылы қосымша реттеулер жасауға болады.

### 5-қадам: Өңдеуді бастау

"Create Artwork" батырмасын басып, AI-дің суретті өңдеуін күтеміз. Өңдеу уақыты суреттің көлеміне байланысты 5-30 минут аралығында болуы мүмкін.

### 6-қадам: Өңделген суретті жүктеп алу

Дайын болған суретті "Download" батырмасы арқылы компьютерге сақтаңыз.



Сурет 74. Нәтиже

## 3.3 Өз бетінше орындауға арналған тапсырмалар

**Тапсырма 1.** Кез-келген нейрондық желілер арқылы 5 әртүрлі сурет жасау. Сурет өңдеу үшін әртүрлі нейрондық желілерді пайдалануға болады, мысалы:

- **DeepArt** – кескінді стильдеу мен өңдеуге арналған нейрожелі.
- **Kandinsky** - мәтіндік сипаттамаларға негізделген кескіндерді жасай алады, сонымен қатар бұрыннан бар фотосуреттерді жақсарта алады.
- **DeepDream** – кескіндерді өзгерту үшін жасалған Google-дің нейрондық желісі.

№	Бағалау критерийлері	Ұпай
1	Сурет саны және әртүрлілігі: 5 түрлі сурет ұсынылған және әрқайсысы әртүрлі нейрондық желі арқылы жасалған	20 балл
2	Құралдардың таңдалуы: қолданылған нейрожелілер тапсырма мақсатына сай таңдалған	15 балл
3	Сапа және өңдеу нәтижесі: суреттердің сапасы жоғары, түс үйлесімі, композициясы және көркемдік тұрғыдан тартымды	15 балл
4	Шығармашылық және креативтілік: әр суретте авторлық ой немесе ерекше көркемдік тәсіл байқалады	15 балл
5	Қысқаша сипаттама: әр суретке 1-2 сөйлемнен тұратын сипаттама берілген (қандай құрал, қандай әдіс қолданылды)	10 балл
6	Нейрожелілермен жұмыс барысында кездескен артықшылықтар мен қиындықтар сипатталған	10 балл
7	Жалпы көркемдік тұтастық: суреттер жинағы біртұтас, эстетикалық әсері бар	10 балл
8	Ұсыну форматы: жұмыстар бір файлда жинақталып, жүйелі түрде ұсынылған	5 балл
	Барлығы	100

**Тапсырма 2.** Нейрондық желілерді қолдана отырып, болашақтағы білім беру жүйесі қандай болатынын визуалды түрде елестетіп, 3 сурет жасаңыз.

**Орындау шарттары:** Алдымен әр суретке мәтіндік сипаттама құрастырыңыз.

Мысалы:

- «Жасанды интеллект мұғаліммен интерактивті сабақ өткізу сәті»
- «Мұғалімнің орнына виртуалды ассистент сабақ жүргізіп жатқан онлайн-класс»

№	Бағалау критерийлері	Ұпай
1	Сурет және мазмұн сәйкестігі: тапсырма шартына сәйкес 3 түрлі сурет жасалған және әрқайсысы болашақ білім жүйесін бейнелейді	20 балл
2	Prompt сапасы: әр суретке нақты, ойластырылған және ЖИ-ға түсінікті сипаттама жазылған	15 балл
3	Суреттердің мазмұндық тереңдігі: болашақтың технологиялық көріністері, білім беру үрдісінің жаңа формалары дұрыс бейнеленген	15 балл
4	Креативтілік және қиял ұшқырлығы: ерекше идеялар, болашаққа жаңаша көзқарас бар	15 балл
5	Сапасы және көрнекілігі: суреттердің техникалық және көркемдік сапасы жоғары, түстер мен композиция үйлесімді	15 балл
6	ЖИ құралын дұрыс қолдану: суреттер нақты нейрожелі арқылы жасалғаны көрсетілген	10 балл
7	Жалпы тұтастық: барлық суреттер мен сипаттамалар бір идеяға бағынады, ортақ тақырыппен байланысқан	10 балл

Барлығы	100
---------	-----

#### Тақырып 4. Нейрондық желілерді қолдану арқылы дыбыс, эн генерациялау

**Мақсаты** - нейрондық желілер негізінде сөйлеу генерациясы мен музыкалық контент жасау технологияларының мүмкіндіктерін, қолдану салаларын және педагогикалық практикадағы тиімділігін талдау.

**Мазмұны:**

- 1 Жасанды интеллект және нейрондық желілер негізіндегі сөйлеу генерациясының мәні
- 2 Сөйлеу генерациясын білім беру процесінде қолданудың артықшылықтары

Қазіргі жасанды интеллект әлемі сөйлеуді қалыптастыру технологияларын дамытуға және жетілдіруге көптеген мүмкіндіктер береді. Нейрондық желілер бұл процесте шешуші рөл атқарады, шынайы және табиғи дыбыстық сөйлеу үшін озық технологияларды ұсынады.

Нейрондық желілер арқылы жасалған сөйлеу мұғалімдерге оқу процесін байытуға көптеген бірегей мүмкіндіктер береді, әсіресе мұғалімде дауысты жазуға арналған материалдық-техникалық база болмаған немесе сөйлеудің қандай да бір ақауына байланысты дауысын жазғысы келмейтін жағдайларда.

Нейрондық желі келесі мүмкіндік береді:

*Материалдың қолжетімділігін арттыру:* мұғалімдер мәтіндік материалдардың аудио нұсқаларын жасау үшін жасалған дыбысты пайдалана алады, бұл оқу материалдарын көру қабілеті нашар немесе оқу қиындықтары бар оқушыларға қолжетімді етеді.

*Тіл үйренуді жақсарту:* шет тілдерін оқытуда қалыптасқан сөйлеуді дұрыс айтылуды, интонацияны және сөйлеу ритмын көрсету үшін қолдануға болады, бұл әсіресе онлайн курстарда пайдалы.

*Қосымша интерактивті оқу сабақтары:* жасалған сөйлеуді интерактивті оқыту қолданбалары мен ойындарына біріктіруге болады, бұл оқу процесін қызықты етеді.

*Оқытуды жекелендіру:* дыбысты оқушылардың нақты қажеттіліктері мен қалауларына бейімдеу үшін нейрондық желілерді пайдалану, мысалы, сөйлеу жылдамдығын реттеу немесе белгілі бір дыбысты таңдау материалды қабылдауды жақсарты алады.

*Сұрақтарға аудио жауаптар:* мұғалімдер құрылған сөйлеуді жиі қойылатын сұрақтарға аудио жауаптар жасау үшін қолдана алады, бұл уақытты үнемдейді және ақпаратқа жылдам қол жеткізуге мүмкіндік береді.

*Қашықтықтан оқытуды қолдау:* бұл әсіресе қашықтықтан оқыту ортасында маңызды, мұнда жасалған сөйлеу интерактивті және тартымды оқу кеңістігін құруға көмектеседі.

*Театрландырылған оқыту сценарийлері:* мұғалімдер виртуалды кейіпкерлерді немесе модельдеулерді жасау үшін нейрондық желілер тудыратын әртүрлі дыбыстарды пайдалана алады, бұл әсіресе тарих, әдебиет немесе әлеуметтік зерттеулер курстарында пайдалы болуы мүмкін.

Құрылған сөйлеуді қолдану кезінде этикалық ойларды ескеру және берілген ақпараттың дәлдігі мен орындылығын қамтамасыз ету қажет екенін ескеру маңызды.

*Нейрондық желілердің аудиожазбаларға әсері.* Нейрондық желілер аудиожазбаларды өңдеу мен талдауда революциялық өзгерістер әкелді. Олар дыбыстық сигналдарды терең үйрену арқылы күрделі міндеттерді автоматтандырып, сапалы нәтижелер алуға мүмкіндік береді. Төменде осы технологияның негізгі бағыттары сипатталған:

- Дауысты тану жүйелері
- Сөйлеуді мәтінге түрлендіру (Speech-to-Text)
- Мәтінді сөйлеуге айналдыру (Text-to-Speech)
- Аудио сапасын жақсарту

#### *Дауысты тану жүйелері*

Дауысты тану - адамның сөйлеуін машинаның түсінуі мен өңдеуі. Нейрондық желілер бұл процесті нақты әрі икемді етеді:

- RNN (Recurrent Neural Networks) және LSTM (Long Short-Term Memory) модельдері сөйлеу ағынын уақыт бойынша талдайды.
- Transformer архитектурасы контекстті жақсы түсініп, сөйлеушінің мәнерін, емпіні және интонациясын ескере алады.
- Бұл жүйелер телефон қоңырауларын, командаларды, сұхбаттарды автоматты түрде тануға мүмкіндік береді.

*Қолдану мысалы:* Google Assistant, Siri, Alexa — барлығы нейрондық желілерге негізделген дауысты тану жүйелерін қолданады.

#### **Сөйлеуді мәтінге түрлендіру (Speech-to-Text)**

Бұл технология адамның сөйлеуін жазбаша мәтінге айналдырады. Ол:

- Жазбаларды автоматты түрде транскрипциялауға көмектеседі.
- Журналистикада, білім беруде, сот жүйесінде кеңінен қолданылады.
- Нейрондық желілер сөйлеу жылдамдығы, диалект, фондық шу сияқты факторларды ескеріп, дәлдік деңгейін арттырады.

*Мысал құралдар:* OpenAI Whisper, Google Speech-to-Text, IBM Watson Speech Recognition.

#### **Мәтінді сөйлеуге айналдыру (Text-to-Speech)**

Text-to-Speech (TTS) — жазбаша мәтінді табиғи дауысқа айналдыратын технология. Нейрондық желілер бұл процесті шынайы әрі эмоцияға бай етеді:

- **Tacotron**, **WaveNet** сияқты модельдер адамның дауысын нақты синтездейді.
- Дауыстың интонациясы, паузасы, емпіні — барлығы ескеріліп, тындаушыға жағымды естіледі.
- Көру қабілеті шектеулі адамдарға, аудиокітаптар мен подкасттарға арналған шешімдерде кең қолданылады.

#### **Аудио сапасын жақсарту**

Аудиожазбаларда жиі кездесетін мәселе — фондық шу, бұрмаланған дыбыс, сапасыз жазба. Нейрондық желілер бұл кемшіліктерді түзетуге көмектеседі:

- Convolutional Neural Networks (CNN) аудиосигналдағы шу мен кедергілерді анықтап, оларды жояды.

- Denoising Autoencoders — аудионы бастапқы таза күйіне жақындату үшін қолданылады.

- Бұл әдістер подкасттар, бейнежазбалар, онлайн сабақтар сапасын арттыруда маңызды.

#### **Аудиожазбаларды өңдеу әдістері**

Аудиожазбалармен жұмыс істеу кезінде олардың сапасын арттыру, мазмұнын талдау және тыңдаушыға тиімді жеткізу үшін түрлі өңдеу әдістері қолданылады. Нейрондық желілер бұл процестерді автоматтандырып, нәтижелердің дәлдігін едәуір жақсартады.

#### **Шу мен кедергілерді жою**

Аудиожазбаларда жиі кездесетін мәселе — фондық шу, микрофонның сапасыздығы немесе қоршаған ортадағы кедергілер. Нейрондық желілер бұл кемшіліктерді түзетуге көмектеседі:

- Denoising Autoencoders — аудиосигналдың таза нұсқасын қалпына келтіру үшін қолданылады.

- CNN модельдері спектрограмма арқылы шуды анықтап, сүзеді.

#### **Аудио сегментация және классификация**

Аудиожазбаларды бөліктерге бөлу және әр бөлікті мазмұнына қарай анықтау - маңызды өңдеу кезеңі:

**Сегментация** - аудионы сөйлемдерге, сөздерге немесе дыбыстық блоктарға бөлу.

**Классификация** - әр сегменттің мазмұнын анықтау (мысалы, сөйлеу, музыка, үнсіздік).

#### **Эмоцияны тану**

Адамның дауысындағы эмоцияны тану - аудиожазбаларды терең талдаудың бір түрі:

- Нейрондық желілер дауыс биіктігі, интонация, сөйлеу қарқыны сияқты параметрлерді талдайды.

- RNN және CNN модельдері эмоцияны (қуаныш, ашу, қайғы, бейтараптық) анықтай алады.

#### *Өзіндік сұрақтар:*

1. Нейрондық желілер арқылы жасалған сөйлеу технологиясы мұғалімдерге қандай артықшылық береді?
2. Мәтінді сөйлеуге айналдыру платформасында генерация қалай жасалады?

## **4.2 Практикалық жұмыс**

### **4.2.1 Text-to-Speech (TTS) платформасын пайдалану нұсқаулығы**

TextToSpeech — ең танымал және сапалы онлайн қызметтердің бірі. Пайдаланушыларға ақысыз және ақылы әр түрлі тарифтер қол жетімді. Сайт компьютерлер үшін де, мобильді құрылғылар үшін де қол жетімді: генерация

тілі, ел (әр түрлі елдердегі әр түрлі айтылымдар), динамик (ерлер мен әйелдердің дауыстарының үлкен таңдауы), жылдамдықты, дыбыс деңгейін, жиілікті, ығысуын және сөйлеу жаңғырығын реттеу мүмкіндігі.

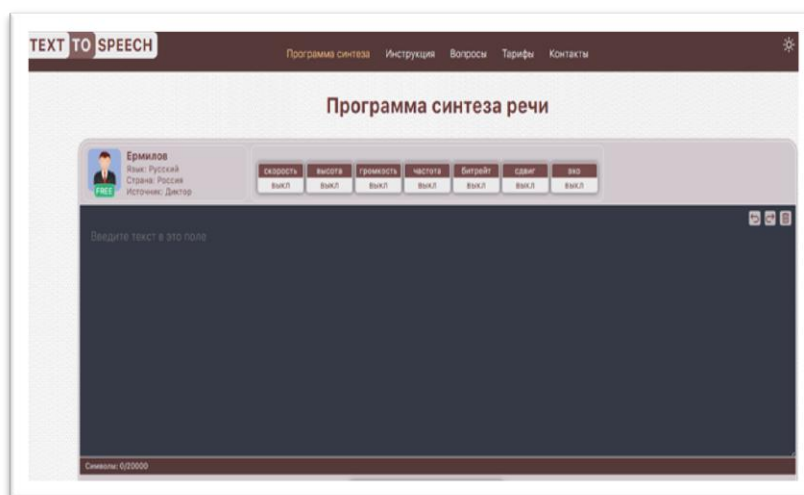
**1-қадам:** Сайтқа кіру

Браузерге <https://texttospeech.ru/> сілтемесі бойынша өтіңіз. TextToSpeech сайтына тіркелу (қажет болса), жүйенің толық мүмкіндіктерін пайдалану немесе дайын файлдарды сақтау үшін электронды поштаңыз арқылы жылдам тіркеліп алыңыз.

**2-қадам:** Тілді және дауыс ырғағын баптау

Тілді таңдау (Language): Интерфейстен қажетті тілді таңдаңыз (мысалы: Kazakh, Russian немесе English).

Сөйлеушіні таңдау (Voice): Платформа ұсынған дауыс үлгілерін (ер адам немесе әйел адам дауысы) тыңдап көріп, өз жобаңызға ең қолайлы нұсқасын бекітіңіз.



Сурет 75. TextToSpeech платформасының басты беті

**3-қадам:** Мәтінді енгізу

Мәтінді жазу немесе кірістіру: Арнайы мәтін енгізу өрісіне (текстік блокқа) дыбысталуы тиіс дайын мәтінді жазыңыз немесе көшіріп қойыңыз (Copy-Paste).

Ерекшеліктерді ескеру: Дыбыстау табиғи шығуы үшін үтір, нүкте сияқты тыныс белгілерінің дұрыс қойылуын қадағалаңыз (бұл AI-дың қажетті жерде кідіріс жасауына көмектеседі). Қажет болса, күрделі сөздер мен фамилияларда екпінді дауысты дыбыстың алдына "+" белгісімен екпін қойыңыз (күл + ып), қажет болған жағдайда екпіндерді бөлектелген сөздің алдына "+" белгісімен қойыңыз (Сіз + бүгін келісімшартқа қол қоясыз ба?), кідірістерді осы белгі "-" арқылы қосыңыз. Әрбір келесі " - " таңбасы біріншісін қоспағанда, 0,5 секундтық кідіріске тең (екі секунд күтеміз - енді сөйлейміз).

Қысқартуларды немесе белгілі бір терминдерді тұжырымдау кезінде сіз естігендей жазу ұсынылады. "Мәтіннен сөйлеуге" батырмасын басқан кезде, қызмет сіз тыңдап, жүктей алатын аудио файл жасайды. Қажет болса, екпін мен

кідірістерді, жылдамдықты, жаңғырықты және қайталауды жасау арқылы мәтінді реттеуге болады.

**4-қадам:** Дыбыс параметрлерін реттеу

Жылдамдық пен тон (Speed & Pitch): Қажет болса, сөйлеудің жылдамдығын (баяу, қалыпты, жылдам) және дауыс ырғағының биіктігін реттеңіз.

Аудио форматы: Шығыс файлының форматын көрсетіңіз (көбіне .mp3 немесе .wav форматтары қолданылады).

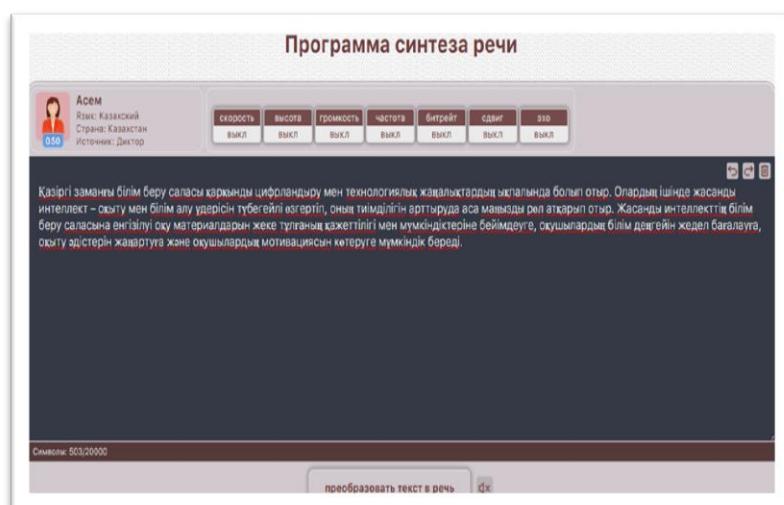
**5-қадам:** Дыбысты генерациялау және жүктеп алу

Түрлендіруді бастау: «Create Audio» (Дыбысты жасау) немесе «Synthesize» батырмасын басыңыз. Жасанды интеллект мәтінді өңдеп, аудиоға айналдырғанша бірнеше секунд күте тұрыңыз.

Алдын ала тыңдау: Дайын болған аудионы тыңдап, интонациясы мен сапасын тексеріңіз.

Жүктеп алу: Нәтиже көңіліңізден шықса, «Download» (Жүктеп алу) батырмасын басып, дайын аудио файлы компьютеріңізге немесе телефоныңызға сақтап алыңыз.

*Кеңес:* Тексті алдын ала шағын абзацтарға бөліп өңдеген тиімді. Дайын аудио файлдарды сабақ барысында бейнероликтерге дубляж жасауға, презентацияларды дыбыстандыруға немесе цифрлық сауаттылық сабақтарында диктант ретінде қолдануға болады.



Сурет 76. TextToSpeech сервисінің сөйлеу генерациясының нәтижесі

#### 4.2.2 Narakeet платформасын пайдалану нұсқаулығы

Narakeet платформасы - 700-ден астам дауыс нұсқалары бар және қазақ тілін толық қолдайды.

**1-қадам:** Сайтқа өту және режимді таңдау

Браузеріңізден Narakeet.com ресми сайтына кіріңіз. Басты беттегі «Tools» (Құралдар) мәзірінен немесе негізгі батырмалардан «Text to Audio» (Мәтінді аудиоға айналдыру) режимін таңдаңыз.

(Егер презентацияңызды дыбыстағыңыз келсе, «Slides to Video» режимін таңдауға да болады).



Сурет 77. Narakeet платформасының басты беті

## **2-қадам:** Тіл мен дауысты баптау

**Language (Тіл):** Тізімнен Kazakh (Қазақша) тілін таңдаңыз. Осы кезде жүйе автоматты түрде қазақ тілінде сөйлей алатын дауыстарды іріктейді.

**Voice (Дауыс):** Қазақ тіліне арналған дауыс үлгілерінің (мысалы, Айгүл, Бақыт, т.б.) жанындағы ойнату (Play) белгісін басып, дауыс ырғағын тыңдап көріңіз және өзіңізге ұнағанын таңдаңыз.

## **3-қадам:** Мәтінді енгізу және пішімдеу

«Script» деп аталатын үлкен мәтіндік өріске дыбысталатын мәтінді жазыңыз немесе көшіріп қойыңыз.

*Маңызды ереже:* Narakeet-те сөздердің арасындағы кідірістерді (паузаларды) қолмен реттеуге болады. Егер белгілі бір жерде дауыстың сәл тоқтап барып сөйлегенін қаласаңыз, мәтін ішіне арнайы кодты жазып кетіңіз. Мысалы: (pause: 2) деп жазсаңыз, ЖИ сол жерде 2 секунд кідіріс жасайды.

## **4-қадам:** Қосымша параметрлерді реттеу

Мәтін енгізу өрісінің астындағы «Options» батырмасын басу арқылы мыналарды өзгерте аласыз:

**Format (Формат):** Аудио файлдың түрін таңдаңыз (.mp3, .wav немесе .m4a). Сабақтарға және презентацияларға кірістіру үшін MP3 форматы ең ыңғайлысы болып табылады.

**Volume (Дыбыс деңгейі):** Дыбыстың қаттылығын баптаңыз.

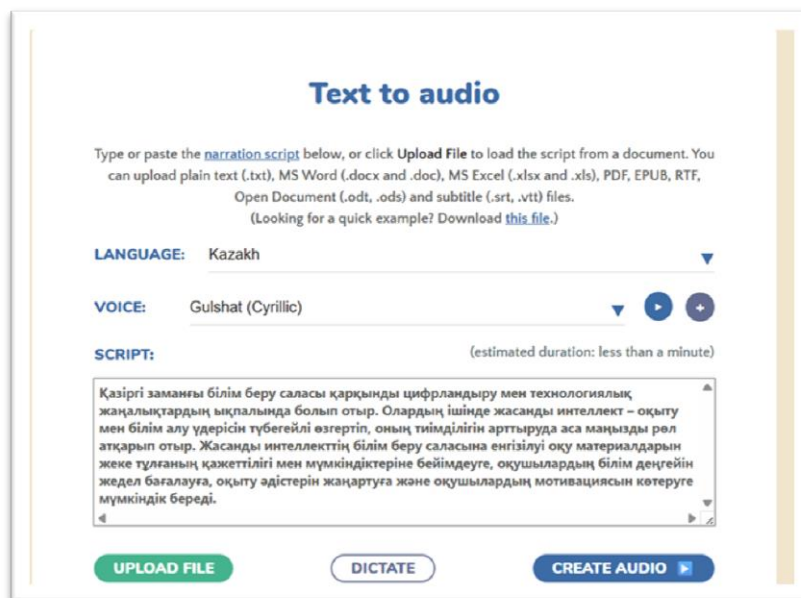
**Speed (Жылдамдық):** Сөйлеу жылдамдығын (қалыпты, баяу, жылдам) реттеңіз. Оқушылар ақпаратты жақсы қабылдауы үшін жылдамдықты қалыпты күйде қалдырған жөн.

## **5-қадам:** Аудионы генерациялау және сақтау

Барлық баптаулар дайын болғаннан кейін, төмендегі көк түсті «Create Audio» (Аудионы жасау) батырмасын басыңыз. Жүйе мәтіннің көлеміне қарай бірнеше секунд немесе 1-2 минут өңдеу жұмысын жүргізеді. Дайын болған

аудионы сайттың өзінде тыңдап тексеріңіз. Нәтиже дайын болғанда «Download» (Жүктеп алу) батырмасын басып, файлды компьютеріңізге сақтаңыз.

**Кеңес:** Narakeet мәтінді өте анық әрі табиғи дыбыстайды. Осы құралдың көмегімен қысқа подкасттар, цифрлық сауаттылық сабақтарына арналған аудио-нұсқаулықтар немесе интерактивті тапсырмаларға түсіндірме дауыстар дайындауға болады.



Сурет 78. Дыбысты генерациялау

#### 4.2.3 Suno платформасын пайдалану нұсқаулығы

**Suno** - бұл жасанды интеллекттің көмегімен мәтіндік сипаттама (промт) негізінде толыққанды әндер мен музыкалық композицияларды автоматты түрде құрастыратын бірегей онлайн платформа. Оның басты ерекшелігі - пайдаланушыдан ешқандай музыкалық білімді, нота тануды немесе аспаптарда ойнау дағдыларын талап етпейтіндігінде. Бар болғаны әннің тақырыбын, стилін немесе дайын өлең жолдарын енгізсеңіз, жүйе бірнеше секундтың ішінде әуенін де, мәтінін де, вокалын да өзі үйлестіріп шығарады.

Бұл құрал музыкалық жанрлардың өте кең таңдауын қолдайды. Пайдаланушы өз қалауы бойынша поп, рэп, рок, классика, джаз, тіпті дәстүрлі халықтық стильдерде де туындылар генерациялай алады. Сондай-ақ, нейрондық желілер әннің мазмұнына қарай ер адамның немесе әйел адамның дауысын таңдап, оны барынша табиғи, шынайы әрі эмоцияға бай етіп синтездейді. Платформа қазақ тіліндегі мәтіндерді де жақсы қабылдап, сөздерді дұрыс дыбыстауға қабілетті.

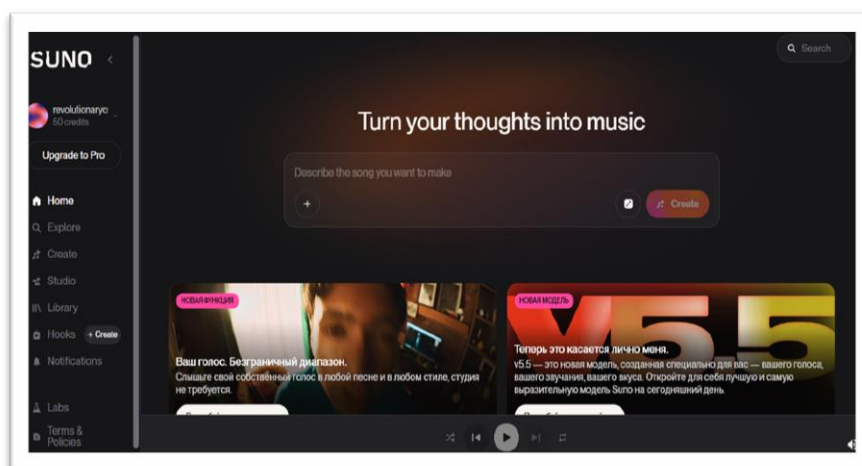
Мұғалімдер мен контент жасаушылар үшін бұл платформа таптырмас көмекші құралға айналууда. Suno-ның көмегімен сабақтарға арналған тақырыптық әндерді, балаларға арналған қызықты сергіту сәттерін, мектеп іс-шараларына қажетті ерекше әуендерді немесе бейнероликтерге арналған

авторлық құқықтан таза фондық музыканы жылдам әрі еш шығынсыз дайындауға болады. Бұл оқу процесін ойын түрінде ұйымдастыруға және оқушылардың қызығушылығын арттыруға зор мүмкіндік береді.

### **1-қадам:** Платформаға кіру және тіркелу

Компьютер немесе телефон браузерінен <https://suno.com/> (немесе [app.suno.ai](https://app.suno.ai)) сайтына кіріңіз. Сол жақ төменгі бұрыштағы «Sign up» (Тіркелу) батырмасын басып, Google, Discord немесе Microsoft аккаунтыңыз арқылы жүйеге жылдам кіріңіз.

Тіркелгеннен кейін сізге күнделікті ән жасауға жететін тегін кредиттер (ұпайлар) беріледі. Күн сайын сіздің шотыңызға 10 әнге (айына 300 ән) жұмсауға болатын 50 несие беріледі. Әр ән 1-1:30 минут ішінде жасалады. Тегін есептік жазбада жасалған әндерді коммерциялық мақсатта пайдалану мүмкін емес.



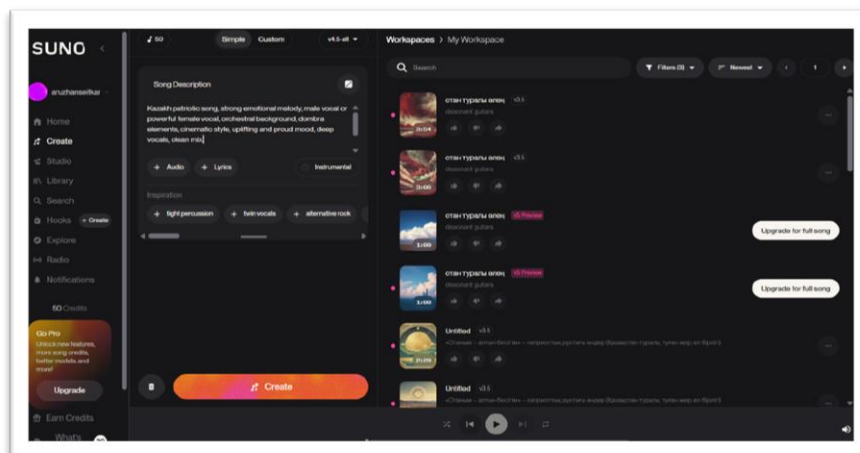
Сурет 79. Suno платформасының басты беті

### **2-қадам:** Генерация бөліміне өту

Сол жақ мәзірдегі «Create» (Жасау) батырмасын басыңыз. Осы жерде сізге музыка жасаудың екі түрлі жолы ұсынылады:

- *Қарапайым режим (Simple):* Song Description өрісінде тек әннің сипаттамасын (тақырыбын) жазасыз.

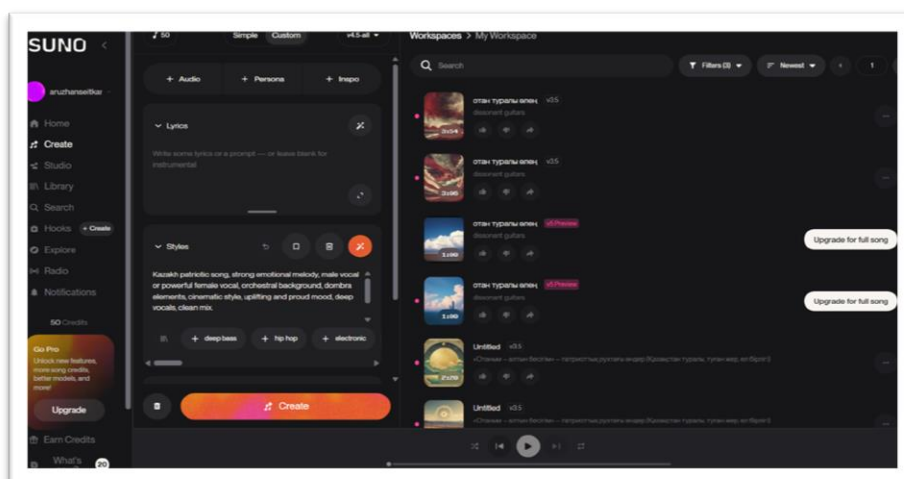
- *Кәсіби режим (Custom):* Мұнда әннің сөзін және стилін өз қолыңызбен жеке-жеке баптай аласыз (мұғалімдер үшін ең тиімдісі осы режим).



Сурет 80. Song Description өрісінде ән тақырыбын жазу

*Lyrics* мәтін бөлігінде, егер дайын сөз бар болса - осы жерге енгізесіз, болмаса - Suno өзі автоматты түрде жаза алады.

*Style/Genre* (жанр таңдау) бөлігінде әннің стилін таңдайсыз: pop, rap, acoustic, folk, hip-hop, ballad және т.б.



Сурет 81. Әннің параметрлерін орнату

### 3-қадам: Әнді баптау және мәтін енгізу (Custom режимі)

Интерфейстегі «Custom» ауыстырғышын қосып, мына өрістерді толтырыңыз:

*Lyrics* (Ән мәтіні): бұл бөлімде өзіңіз дайындаған қазақша өлең жолдарын көшіріп қойыңыз. Егер дайын мәтін болмаса, «Make Random Lyrics» батырмасын бассаңыз, AI мәтінді өзі құрастырып береді.

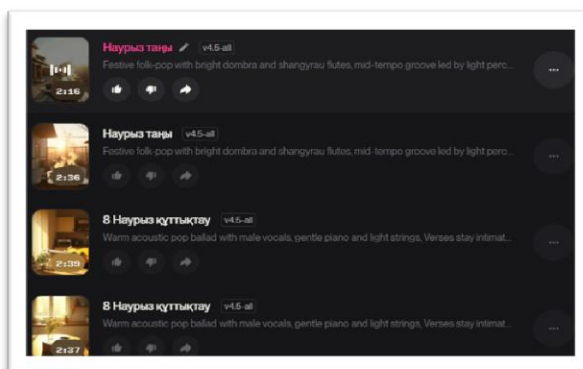
*Style of Music* (Музыка стилі): Әннің қандай жанрда болғанын қалайсыз? Осы жерге ағылшынша стиль атауларын жазыңыз. Мысалы: kazakh pop, urbeat, energetic, children song (балалар әні, көңілді, қуатты).

*Title* (Тақырыбы): Әнге атау беріңіз.

### 4-қадам: Әнді генерациялау

Барлық параметрлерді енгізіп болған соң, төмендегі үлкен сары «Create» батырмасын басыңыз. Suno сіздің сұранысыңызға қарай бір уақытта әуені мен вокалы екі түрлі болатын 2 нұсқаны қатар дайындай бастайды. Оң жақ

панельде әннің дайындалу барысы көрінеді, бұл процесс шамамен 1-2 минут уақыт алады.

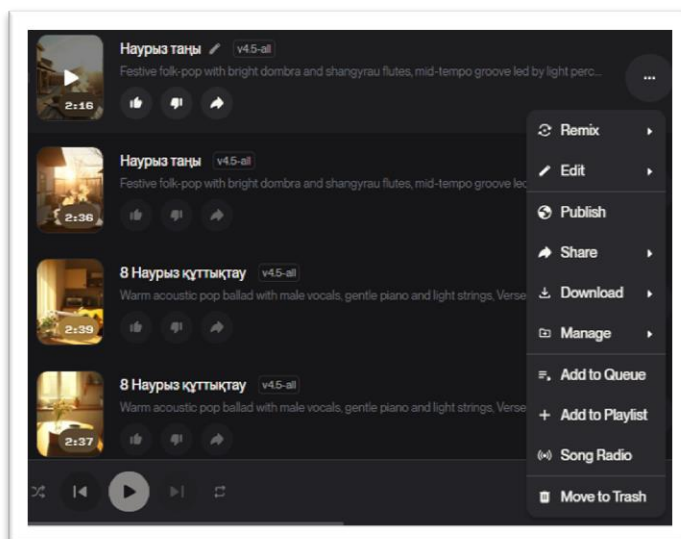


Сурет 82. Әннің екі нұсқасы

### 5-қадам: Тыңдау және жүктеп алу

Дайын болған туындыларды кезекпен қосып, дауыстың анықтығын, әуеннің ырғағын тыңдап, ең сәтті шыққан нұсқасын таңдаңыз. Әннің тұсындағы үш нүкте (...) белгісін немесе «Share» батырмасын басыңыз. Мәзірден «Download Audio» (тек дыбысты .mp3 түрінде жүктеу) немесе «Download Video» (әнді сөзімен бірге бейнеролик түрінде жүктеу) командасын таңдап, файлды компьютеріңізге сақтаңыз.

*Кеңес:* Егер әннің ұзақтығы қысқа болып қалса, үш нүктені басып «Extend» (Жалғастыру) функциясын таңдау арқылы әннің келесі шумақтарын жалғастырып, ұзартуға болады.



Сурет 82. Дайын әнді жүктеп алу, бөлісу

## 4.3 Өз бетінше орындауға арналған тапсырмалар

**Тапсырма 1.** Нейрожелілерді пайдаланып, бір өлең шығарыңыз.

Ән жасау үшін нейрондық желілерді пайдалануға бірнеше тамаша құралдар бар. Мысалы:

1. **Suno AI** – ән шығару
2. **OpenAI's Jukedeck** – бұл сервис автоматты түрде музыка жасайды және композициялар құрастыруда көмектеседі
3. **Amper Music** – пайдаланушының кіріс деректері негізінде музыка жасайды және оны оңай реттеуге мүмкіндік береді.

**Орындау шарттары:**

1. Алдымен өлеңге тақырып ойлап табыңыз (мысалы: «Болашақ мектебі», «Цифрлы дәуір баласы», «Оқытушы – жаңа заман көзі»).
2. Таңдалған тақырып бойынша нейрожелі арқылы өлең мәтінін құрастырыңыз (кемінде 8 жол).
3. Дайын болған өлеңді өз атыңыздан немесе авторсыз форматта тапсырыңыз.

№	Бағалау критерийлері	Ұпай
1	Өлең тақырыбының өзектілігі: тақырып оқу, білім, болашақ немесе цифрлық дәуірмен байланысты, мағыналы	15 балл
2	Өлең мәтіні (кемінде 8 жол): құрылымы дұрыс, тақырыппен үйлесімді, мазмұнды және көркем тілмен жазылған	20 балл
3	Нейрондық желіні қолдану: өлең мәтіні ЖИ арқылы жасалған	10 балл
4	Креативтілік пен көркемдік: өлеңде шығармашылық, поэтикалық образдар, метафора, теңеу сияқты элементтер бар	15 балл
5	Музыкалық өңдеу немесе әнге айналдыру: дайын өлеңге нейрожелілердің көмегімен музыкалық сүйемелдеу жасалған	10 балл
6	Тапсыру форматының дұрыстығы: өлең автор атынан немесе анонимді түрде рәсімделіп, нұсқаулыққа сай тапсырылған	10 балл
7	Қолданылған құралдар туралы қысқаша сипаттама: қандай нейрожелі, не үшін қолданылды – нақты жазылған	10 балл
8	Жалпы тұтастық және эстетика: өлең мазмұны, рәсімделуі мен ұсынылу формасы жинақы, эстетикалық тұрғыдан сапалы	10 балл
	Барлығы	100

**Тапсырма 2.** Нейрожелілерді пайдаланып, бес аудиожазба жасаңыз.

**Орындау шарттары:**

1. Бес түрлі қысқа мәтін дайындаңыз (әрқайсысы 2–4 сөйлем). Мысалы: мотивациялық сөз, оқу кеңесі, білім жайлы нақыл сөз т.б.
2. Мәтінді дыбысқа айналдыру үшін ЖИ пайдаланыңыз.
3. Дайын бес аудиофайлды атауымен сақтап, тапсырма ретінде тапсырыңыз.

№	Бағалау критерийлері	Ұпай
1	Бес түрлі мәтіннің мазмұны: әр мәтін 2–4 сөйлемнен тұрады, тақырыптары әртүрлі (мотивация, оқу, кеңес т.б.)	20 балл

2	Мәтіндердің мағыналылығы: қысқа болса да мазмұнды, ой салатын, нақты аудиторияға бағытталған	15 балл
3	Нейрожелінің дұрыс қолданылуы	15 балл
4	Аудиожазбалардың сапасы: дыбыстың анықтығы, шуының болмауы, сөйлеу мәнері жағымды	15 балл
5	Аудиофайлдардың әрқайсысы атауымен сақталған: файл аттары мазмұнға сай, реттелген түрде ұсынылған	10 балл
6	Қазақ тілінде дыбысталған: мәтін қазақ тілінде сауатты дыбысталған	10 балл
7	Жалпы тұтастық пен креативтілік: материалдар идея жағынан бір-бірінен ерекшеленеді, қызығушылықты тудырады	10 балл
8	Қолданылған құрал туралы ескерту: қай платформамен дыбысталғаны туралы қысқаша жазылған	5 балл
	Барлығы	100

## Тақырып 5. Нейрондық желілерді қолдану арқылы видео генерациялау

**Мақсаты** — нейрондық желілер арқылы бейне және анимациялық контент генерациялау технологияларының қағидаларын, қызметтерінің жұмыс істеу принциптерін және оларды әртүрлі салаларда, соның ішінде білім беру мен коммуникацияда қолдану мүмкіндіктерін қарастыру.

### **Мазмұны:**

1. Нейрондық желілердің бейне генерациядағы рөлі
2. Білім беруде бейне генерациялау технологияларын қолдану
3. HeyGen, Kandinsky, D-ID studio сервистеріне шолу

Нейрондық желілер – бұл машиналық оқыту алгоритмдерін қолдана отырып, шынайы бейне кескіндер мен анимацияларды жасайтын жетілдірілген жасанды интеллект саласы. Бұл жүйелер үлкен көлемдегі бейне деректерін талдауға, мысалдармен үйренуге және нақты бейнелерден ерекшеленбейтін жаңа мазмұн жасауға қабілетті.

Бұл бағыт білім беруде перспективалы, өйткені осы технологияның көмегімен, мысалы, орындаушыны түсіруге және монтаждауға уақыт жұмсмай, онлайн курстарға арналған бейне дәрістер, оқу бейнелерін және т.б. жасауға болады.

Сонымен қатар, осы технологиялардың көмегімен липсинг (ерін қозғалысы) қолдауымен әртүрлі тілдердегі бейнелерді қайта құруға болады. Сонымен қатар, мұндай технологиялар виртуалды шындықта, бейне ойындарда және тренажерларда қолданылады, онда олар нақты уақыттағы көріністер мен кейіпкерлерді жасай алады. Бұл қызықты және интерактивті білім беру қосымшаларын құрудың жаңа мүмкіндіктерін ашады.

Дегенмен, мұндай технологияларға қатысты этикалық мәселелер де бар, атап айтқанда оларды жалған ақпарат немесе "жалған жаңалықтар" деп

аталатындар жасау үшін пайдалану мүмкіндігі. Бұл әзірлеушілерді теріс пайдаланудың алдын алу және осы жүйелердің қауіпсіздігі мен сенімділігін қамтамасыз ету тетіктерін жасауға мәжбүр етеді.

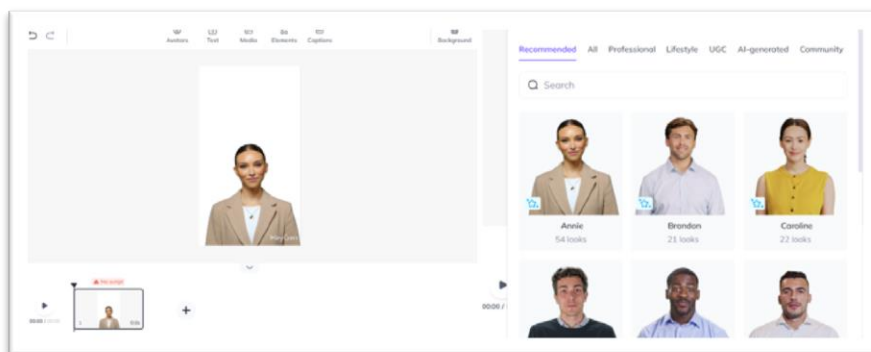
### **HeyGen**

Ресми сайттың мекен-жайы: <https://www.heygen.com/>

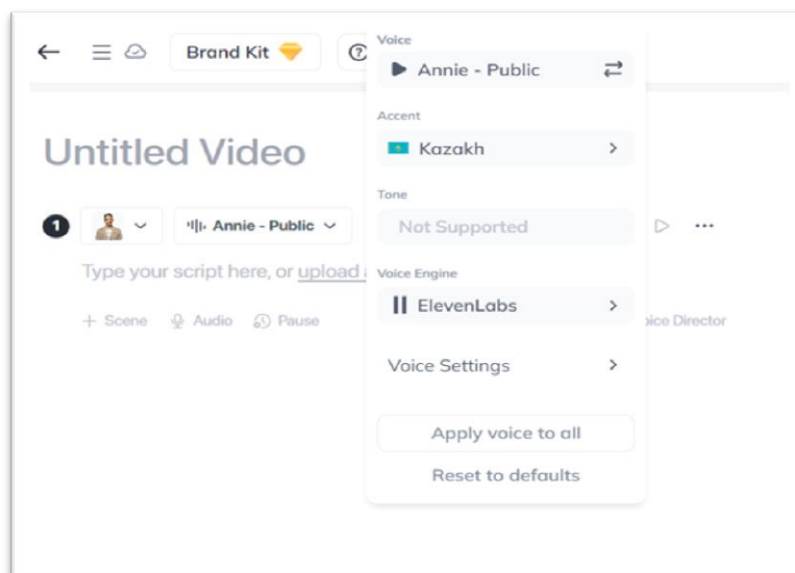
Қазіргі уақытта HeyGen цифрлық дубльдер мен бейне көмекшілерін құруда көшбасшы болып табылады. Сонымен қатар, нейрондық желі жүктелген бейнедегі сөйлеуді таниды және бейнені басқа тілге аударуға мүмкіндік береді. Бұл бейнені қазақ, орыс тілінде жазуға, оны ағылшын, испан, неміс, қытай және т.б. сервис арқылы аударуға болатындығын білдіреді. Бұл жағдайда нейрондық желі интонацияны және еріннің тиісті қозғалысын қайталайды.

Бұл қызмет сізге жеке бейнелер жасауға мүмкіндік береді. Мысалы, әрбір білім алушы өзінің оқу нәтижелері туралы жеке шолу бейне хабарламасын жасай алады-бұл әсіресе қашықтықтан оқыту және жаппай ашық онлайн курстар үшін өте маңызды.

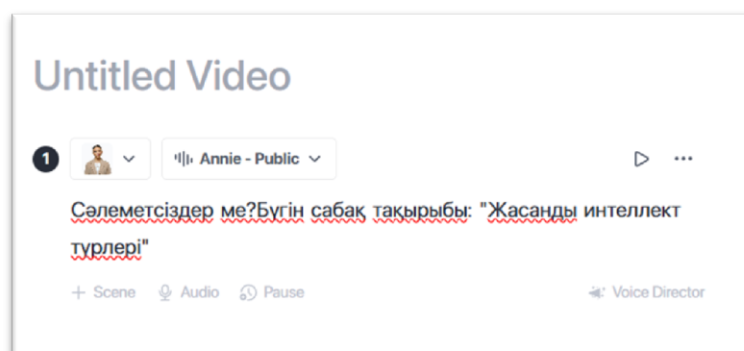
Сандық егізді жасаудың бір бөлігі ретінде бұл қызмет бейне курстарды жазу кезінде күш-жігерді, уақытты және ақшаны айтарлықтай үнемдейді, өйткені студияны жалға алудың, презентацияны қайталаудың, түсірудің, студияда уақыт өткізудің, суретке түсірудің және өңдеудің қажеті жоқ. Бұл мүмкіндікті пайдалану үшін сізге екі минуттық бейнежазбаны жүктеу керек, содан кейін нейрондық желі сіздің мимикаңыз бен қимылдарыңызды таниды және болашақта бейнелер жасайды.



Сурет 83. HeyGen сервисінде кейіпкерді таңдау



Сурет 84. Кейіпкер тілін таңдау



Сурет 85. Кейіпкер сөзі

### ***Kandinsky***

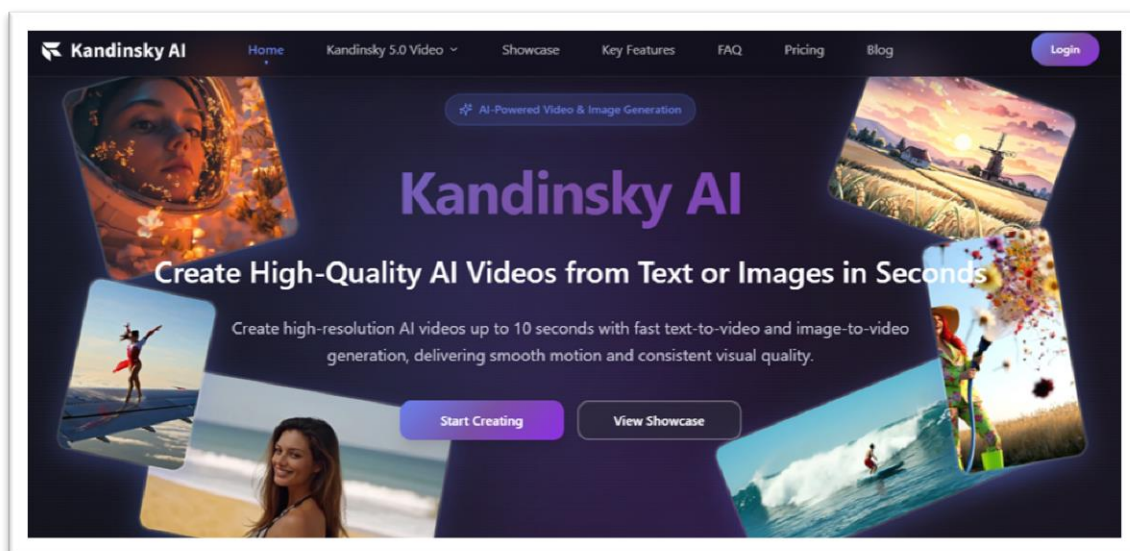
Kandinsky - бұл жасанды интеллекттің терең оқыту алгоритмдеріне негізделген, мәтіндік сипаттамалар (промттар) бойынша жоғары сапалы бірегей суреттер мен цифрлық өнер туындыларын генерациялайтын нейрожелі. Оның басты мақсаты - пайдаланушының қиялындағы идеяларды санаулы секундтар ішінде шынайы фотосуретке, көркем иллюстрацияға немесе күрделі графикалық дизайнға айналдыру. Құрал өзінің қолжетімділігімен және заманауи визуалды контент жасау мүмкіндігімен ерекшеленеді.

Бұл нейрожелі көптілділікті жоғары деңгейде қолдайды, яғни оған сұраныстарды орыс, ағылшын және өзге де көптеген тілдерде еркін енгізуге болады. Kandinsky метафораларды, күрделі көркемдік сипаттамаларды және детальдарды өте жақсы түсінеді. Сонымен қатар, платформа пайдаланушыға дайын туындыны түрлі бағыттарда пішімдеуге мүмкіндік береді: суретті классикалық кескіндеме, аниме, 3D-рендер, киберпанк, цифрлық сурет немесе белгілі бір атақты қылқалам шеберлерінің ерекше мәнерінде жасап шығаруға толық жағдай жасалған.

Тек жаңадан сурет салумен шектелмей, бұл құрал кескіндерді өңдеудің озық функцияларын ұсынады. Пайдаланушы дайын суреттің белгілі бір бөлігін өшіріп, оның орнына жаңа нысандарды қоса алады (inpainting) немесе суреттің

жиектерін кеңейтіп, жетіспейтін фонын жасанды интеллекттің көмегімен логикалық тұрғыдан аяқтай алады (outpainting). Мұндай икемділік мұғалімдерге, дизайнерлерге және контент жасаушыларға авторлық құқықты бұзбай, сабақтар мен презентацияларға арналған бірегей дидактикалық көрнекіліктер мен карточкаларды тегін әрі жылдам дайындауға үлкен мүмкіндік береді.

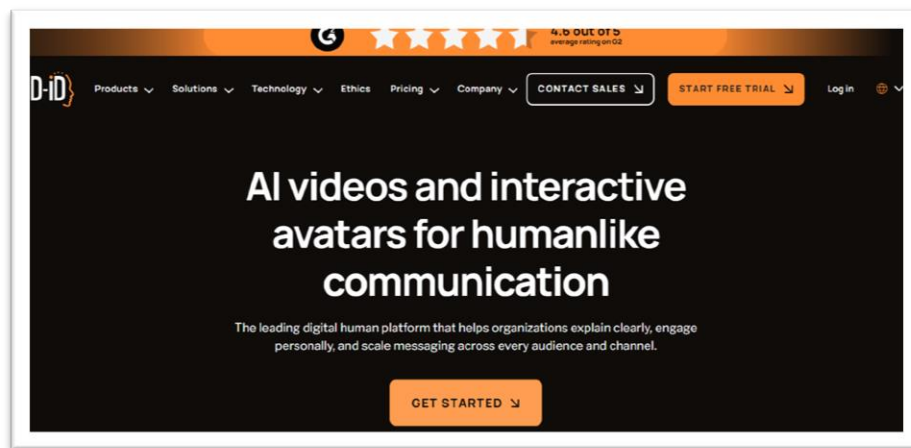
Анимация тегіс анимациялық ауысумен біріктірілген 4 секундтық көріністер сериясын жасауды қамтиды. Бір уақытта 4 көрініске дейін жасауға болады. Осылайша сіз әр көріністе камераның қозғалыс бағытын таңдай аласыз. Мысалдар анимациялық көріністерді жасау үшін нейрондық желілерді еркін түрде жазу керек екенін көрсетеді.



Сурет 86. Kandinsky бастапқы беті

### **D-ID studio**

D-ID Studio - бұл жасанды интеллект пен бет-әлпетті танудың озық технологияларына негізделген, статикалық (қозғалмайтын) суреттер мен фотосуреттерді мәтін немесе аудио негізінде жандандырып, сөйлейтін шынайы видео-аватарлар жасауға арналған бірегей онлайн платформа. Оның басты мақсаты - пайдаланушыларға күрделі бейнежазба жабдықтарынсыз, камерасыз және кәсіби дикторларсыз-ақ санаулы минуттар ішінде жоғары сапалы визуалды контент пен цифрлық жүргізушілерді дайындауға мүмкіндік беру.



Сурет 87. D-ID studio басты беті

Платформаның жұмыс істеу принципі өте қарапайым әрі тиімді. Пайдаланушы кез келген адамның, тарихи тұлғаның, өзінің жеке фотосын немесе жасанды интеллект арқылы (мысалы, Midjourney, Kandinsky желілерінде) жасалған кейіпкердің суретін жүктей алады. Содан кейін осы кейіпкер сөйлейтін дайын мәтінді енгізеді немесе алдын ала жазылған дайын аудио файлды жүктейді. D-ID Studio нейрожелісі дыбыс пен мәтінді талдай отырып, кейіпкердің ерін қимылын (липсинк), көз жыпылықтатуын, бас қозғалысы мен бет-әлпет мимикасын өте нақты әрі табиғи түрде үйлестіріп шығарады. Жүйе көптеген тілдерді, соның ішінде қазақ және орыс тілдерін де жоғары деңгейде қолдайды, сондай-ақ әртүрлі жастағы ер және әйел адамдардың дауыс ырғақтарын ұсынады.

Бұл құрал заманауи білім беру процесінде, маркетингте және контент жасауда таптырмас көмекші болып табылады. Мұғалімдер D-ID Studio көмегімен сабақтарға арналған виртуалды ассистенттерді құра алады: мысалы, тарих сабағында Шоқан Уәлихановтың немесе Әл-Фарабидің суретін жандандырып, оқушыларға олардың өз атынан үндеу жасауға немесе лекция оқуға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, бұл платформаны электронды оқулықтарды дыбыстандыруға, интерактивті презентациялар мен қызықты бейне-нұсқаулықтар жасауға тиімді қолдануға болады, бұл өз кезегінде оқушылардың сабаққа деген қызығушылығы мен зейінін едәуір арттырады.

#### *Өзіндік сұрақтар:*

1. Нейрондық желілер бейне және анимация жасауда қандай рөл атқарады?
2. Білім беру саласында нейрондық желі арқылы жасалған бейнелерді қолданудың қандай артықшылықтары бар?
3. HeyGen және D-ID Studio қызметтері қандай мақсаттарға арналған?
4. Осындай технологияларды қолдануда қандай этикалық мәселелер туындайды?

## 5.2 Практикалық жұмыс

## 5.2.1 D-ID платформасын пайдалану нұсқаулығы

**D-ID** - бұл жасанды интеллектке негізделген платформа, ол статикалық суреттерді тірі бейнеге айналдырып, сөйлейтін аватарлар жасауға мүмкіндік береді. Оның басты мақсаты - мәтінді немесе аудионы бейнеге қосып, шынайы әрі интерактивті сөйлейтін кейіпкерлерді құру.

Платформада **Speaking Portraits** технологиясы қолданылады: кез келген фотосуретке мәтін немесе дауыс енгізіп, адам бейнесін сөйлетеді. Бұл әсіресе бейнепрезентациялар, маркетингтік контент және оқыту материалдары үшін тиімді. Сонымен қатар, D-ID API интеграциясын ұсынады, бұл оны басқа платформалармен және қосымшалармен біріктіруге мүмкіндік береді.

D-ID-тің тағы бір ерекшелігі - *Real-Time Avatar* функциясы. Ол бейнеқоңырауларда немесе чаттарда виртуалды бейнені нақты уақыт режимінде сөйлетуге жағдай жасайды. Бұл технологияны компаниялар клиенттермен байланыс орнатуда немесе оқытуда жиі қолданады.

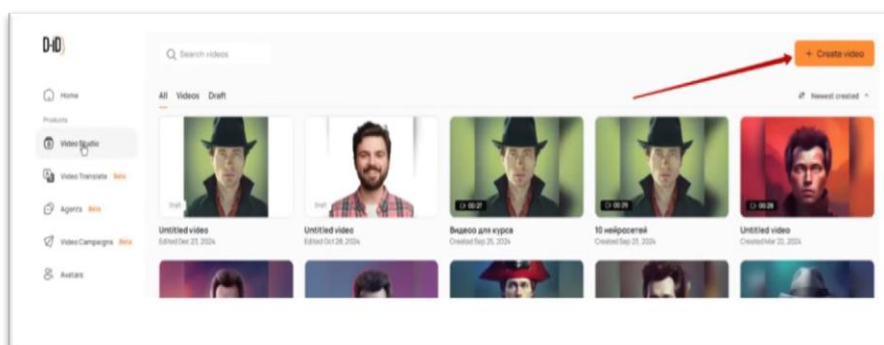
Қолдану салалары кең: білім беру саласында оқушыларға интерактивті сабақтар жүргізу, бизнес пен маркетингте брендтік бейнелер жасау, ал жеке қолданушылар үшін әлеуметтік желілерде ерекше контент шығару.

**1-қадам:** Платформаға кіру және тіркелу

Платформаға <https://www.d-id.com/> сілтемесі арқылы кіріңіз. Оң жақ жоғарғы бұрыштағы «Log in» (немесе «Start Free Trial») батырмасын басып, студия интерфейсіне өтіңіз. Сол жақ төменгі бұрыштағы «Guest» белгісін басып, Google немесе Microsoft аккаунтыңыз арқылы жылдам тіркеліңіз. Тіркелген кезде жүйе жаңа пайдаланушыға тегін видеолар жасауға арналған 20 кредит (ұпай) береді.

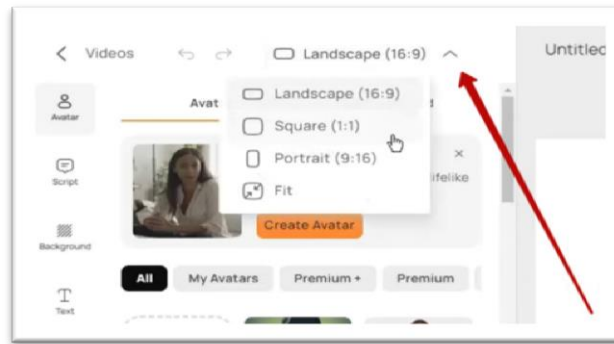
**2-қадам:** Жаңа видео жобасын бастау

Басқару панелінің жоғарғы жағындағы немесе оң жақ бұрыштағы көк түсті «Create Video» (Видео жасау) батырмасын басыңыз. Экранның ортасында жаңа жұмыс алаңы және аватар таңдау панелі ашылады.



Сурет 88. Видео жасау

Видео өлшемін таңдаңыз.

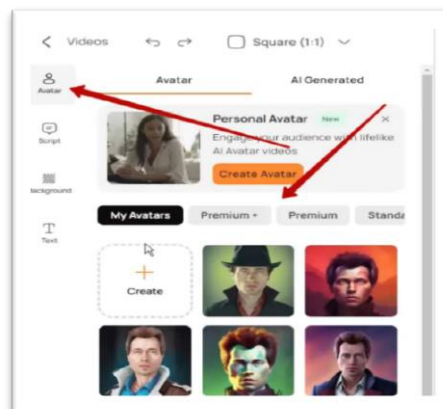


Сурет 89. Видео өлшемін таңдау

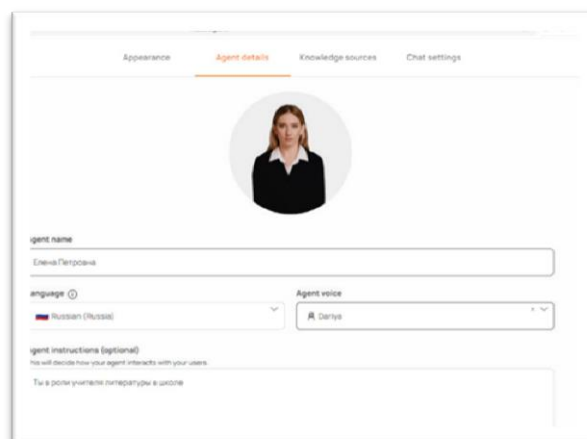
**3-қадам:** Цифрлық кейіпкерді (аватарды) таңдау

Сөйлейтін кейіпкерді реттеудің үш жолы бар:

- *Дайын аватарлар* (Choose a presenter): Платформа ұсынған дайын фото-жүргізушілердің ішінен өзіңізге ұнаған кейіпкерді таңдаңыз.
- *Өз суретіңізді жүктеу*: «+ Add» батырмасын басып, компьютеріңізден кез келген адамның, өзіңіздің немесе тарихи тұлғаның (мысалы, Ыбырай Алтынсарин, Абай Құнанбаев) сапалы фотосуретін жүктеңіз.
- *AI арқылы кейіпкер жасау*: «Generate AI Presenter» өрісіне мәтіндік сипаттама жазып, жаңа кейіпкердің бейнесін нейрожелінің өзіне салдырып алуға болады.



Сурет 90. Аватар таңдау



Сурет 90. Агент баптаулары

#### **4-қадам:** Дыбыс немесе мәтінді енгізу

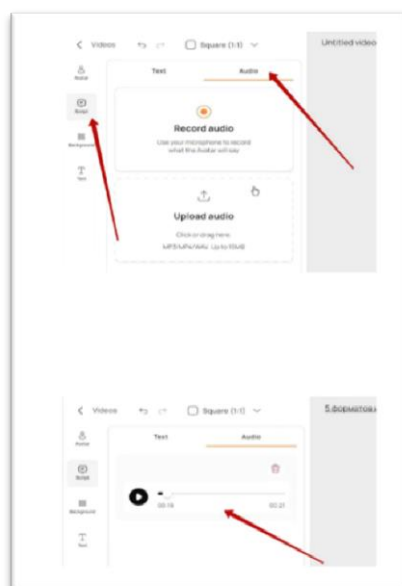
Экранның оң жақ панелінде кейіпкерді дыбыстандырудың екі нұсқасы қолжетімді:

##### **А) Мәтін жазу (Script режимі):**

Мәтін өрісіне кейіпкер айтуы тиіс сөздерді жазыңыз немесе көшіріп қойыңыз. Төменнен Language (Тіл) өрісінен «Kazakh (Kazakhstan)» немесе өзіңізге қажетті тілді таңдаңыз. Voices (Дауыстар) бөлімінен ер немесе әйел адамның дауыс ырғағын белгілеңіз.

##### **Ә) Дайын аудио жүктеу (Audio режимі):**

«Script» сөзінің жанындағы «Upload voice audio» (Жоғары бағытталған көрсеткі белгісі) батырмасын басыңыз. Компьютеріңізде алдын ала жазылған (немесе Narakeet, Text-to-Speech құралдарымен дайындалған) дайын .mp3 немесе .wav форматындағы аудио файлды жүктеңіз.



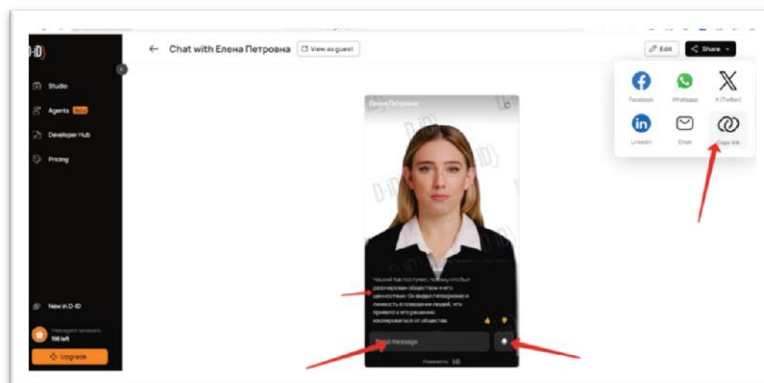
Сурет 91. Аудио жүктеу

#### **5-қадам:** Видеоны генерациялау және жүктеп алу

Барлық баптаулар аяқталғаннан кейін, оң жақ жоғарғы бұрыштағы «Generate Video» батырмасын басыңыз. Пайда болатын терезеде бұл видеоға қанша кредит жұмсалатыны көрсетіледі. Түпкілікті іске қосу үшін қайтадан «Generate» батырмасын басыңыз. Нейрожелі сурет пен дыбысты үйлестіріп, видеоны дайындағанша бірнеше секунд күте тұрыңыз.

Дайын болған видеоны қосып, кейіпкердің мимикасы мен липсинк (ерін қимылы) сапасын тексеріңіз. Видеоның астындағы «Download» батырмасын басып, дайын өнімді .mp4 форматында компьютеріңізге сақтап алыңыз.

*Keңес:* Жүктелетін фотосуреттің сапасы жоғары, адамның бет-әлпеті тура алдыға қарап тұрған және аузы жабық күйде болғаны абзал. Сонда жасанды интеллект ерін мен көз қимылдарын барынша шынайы әрі табиғи етіп жандандырады.



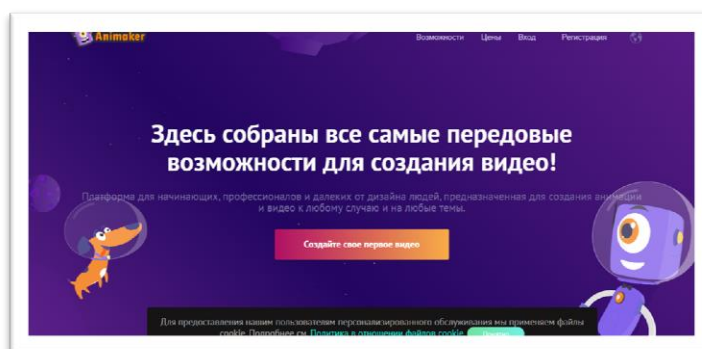
Сурет 92. Агенттің жұмыс процесі

### 5.2.2 Animaker көмегімен мультфильм жасау нұсқаулығы

Animaker - жасанды интеллект арқылы қысқа мультфильмдер, түсіндірме видеолар және презентациялар жасауға көмектесетін онлайн платформа. Онда дайын кейіпкерлер, фон, музыка және мәтінді видеоға айналдыратын ЖИ құралдары бар.

**1-қадам:** Платформаға кіру және тіркелу

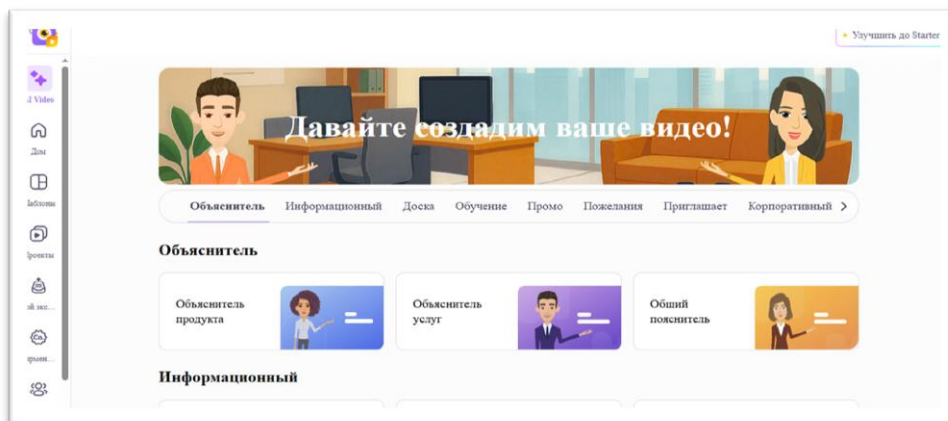
Платформаға <https://www.animaker.ru/> сілтемесі арқылы кіріңіз. Оң жақ жоғарғы бұрыштағы «Log in» (немесе «Sign in») батырмасын басып, сайтқа интерфейсіне өтіңіз. Тіркелу үшін: Google аккаунты, Microsoft аккаунты немесе email арқылы кіруге болады.



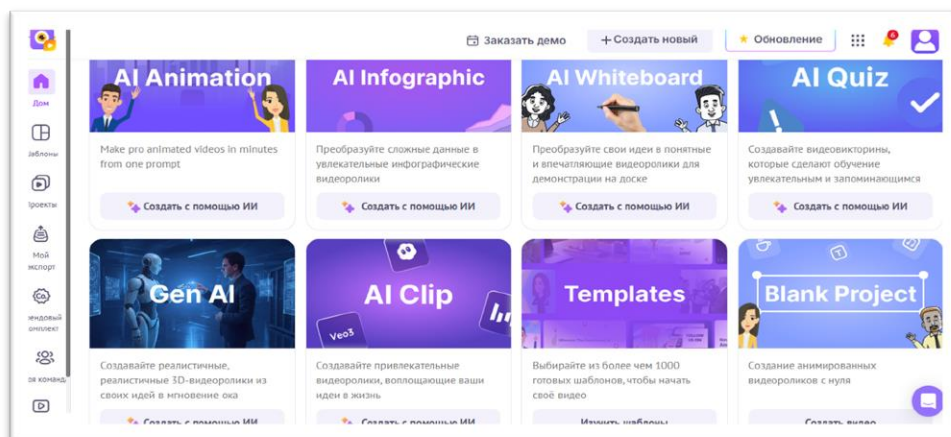
Сурет 93. Animaker сайты

**2-қадам:**

Animaker-ге кіргеннен кейін негізгі беті ашылады. Бұл бетте видеоны жасауға қажет барлық құралдар орналасады. Әр бөліктің атқаратын қызметі төменде түсінікті тілмен берілген.



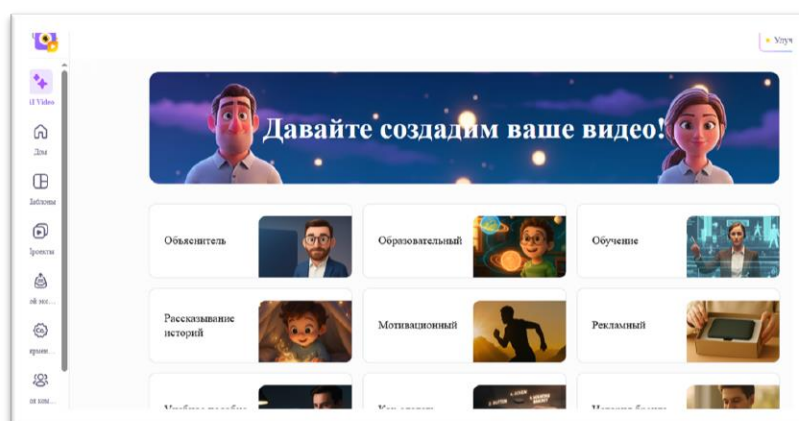
Сурет 94. Animaker платформасының басты беті



Сурет 95. Animaker платформасындағы құралдар

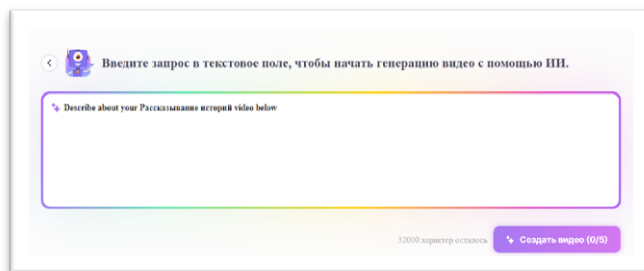
### 3-қадам: Видео жасау

Сізге қажетті бөлімді таңдаңыз. Мультфильм жасау керек болғандықтан “Видеомейкер Gen AI” таңдаңыз. Дайын шаблондардың бірін таңдаңыз.



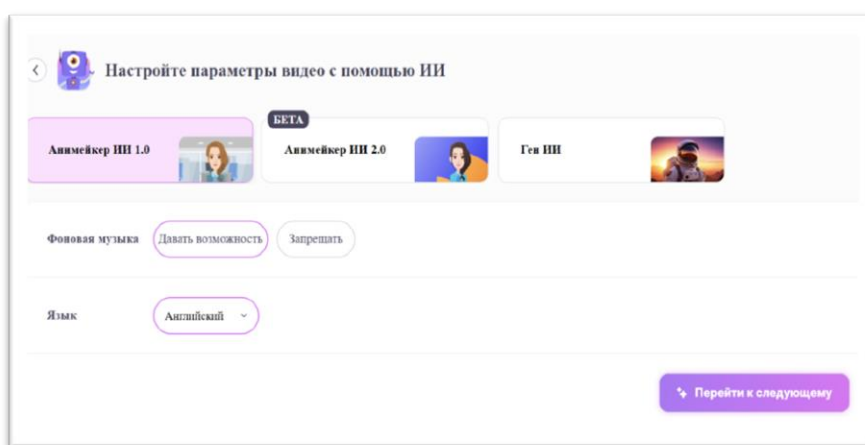
Сурет 96. Animaker шаблондары

Шаблон таңдағаннан кейін мультфильмге арналған промпт жазыңыз. «Создать видео» батырмасына басыңыз.



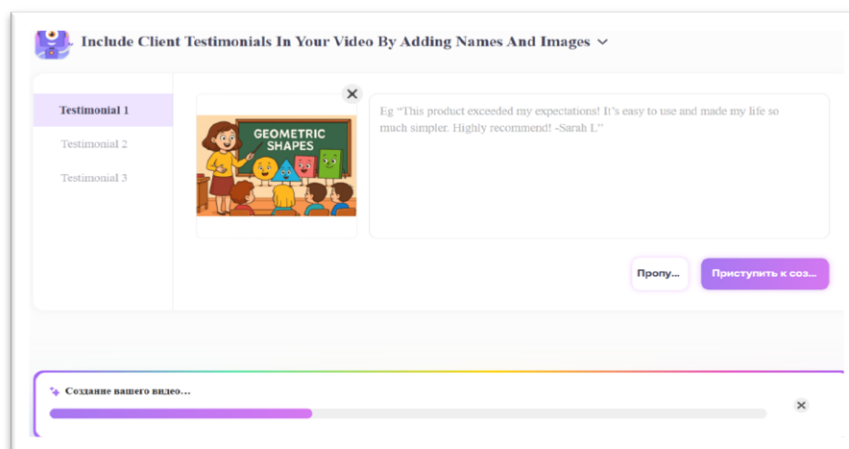
Сурет 97. Мультфильм промптын жазу

Шыққан бетте видеоның баптауларын өзгерте аласыз: видео стилі, генеративті типін, видео ұзақтығы, өлшемі, дауысты, фондық музыка, тілді өзгерту. Таңдағаннан кейін “Перейти к следующему” батырмасына басыңыз.



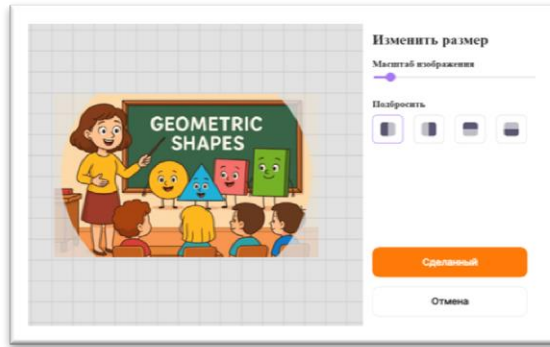
Сурет 98. Видео параметрлері

Келесі бөлімде суреттерді енгізіңіз. Суреттерді қимылдатуға, сөйлетуге арналған промт жазыңыз. Видео үш негізгі бөліктен тұрады. Яғни негізгі үш сурет қажет болады. Әрқайсысына промт жазасыз.



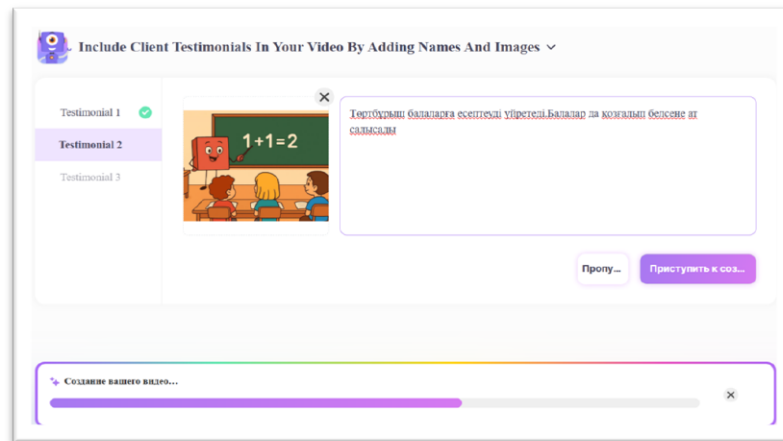
Сурет 99. Суреттерді енгізу

Келесі бөлімде суреттің өлшемін өзгертіп, «Сделанный» батырмасына басыңыз.



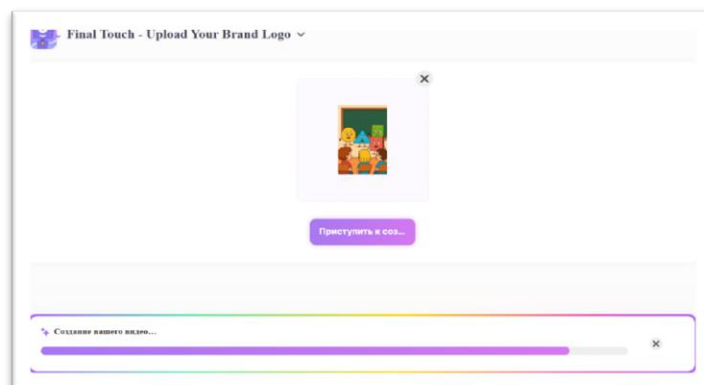
Сурет 100. Суреттердің өлшемін өзгерту

Екінші бөлімде мультфильм жасауға қажет болатын, екінші суретті қойыңыз. Суретке байланысты промтты жазыңыз. Промт толық, дұрыс жазылған болса, видео сапасы жоғары болады.



Сурет 101. Екінші суретті енгізу

Промт жазып болған соң, “Создание” (**Generate**) батырмасына басыңыз. ЖИ суретті және мәтінді біріктіріп, жаңа кадр жасайды. Бірнеше секундтан кейін жаңа видео пайда болады.



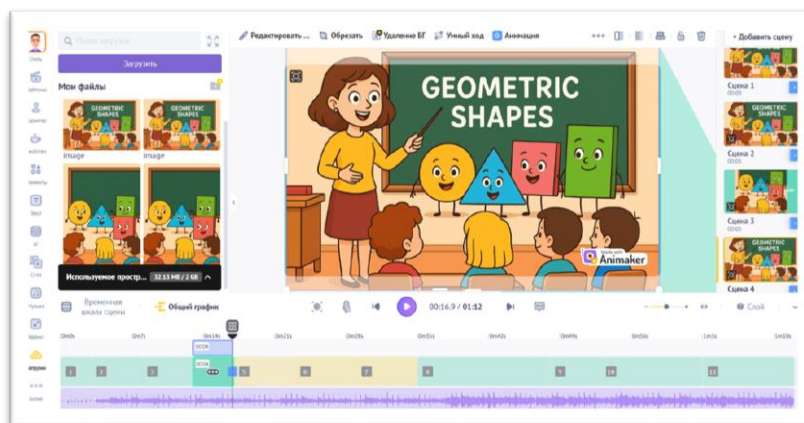
Сурет 102. Видео дайындалу процесі

**4-қадам:** Дайын видеоны өңдеу  
Дайын видеоны өңдеуге болады.

*Видео ұзақтығын өзгерту:* Видеоны төменгі панельде (Timeline / Уақыт жолағы) ашыңыз. Әр кадрдың ұзақтығын өзгерту үшін кадр шетін ұстап сүйре ұзақтығын қысқартып немесе ұзартуға болады. Бұл әрекет видеоны қысу немесе созу үшін қолайлы.

*Дыбысты өзгерту:* Сол жақ панельден Music немесе Voiceover бөлімін таңдаңыз. Видеодағы музыка немесе дауыс жолын басып, дыбыс көлемін өзгерту, өшіру немесе жаңа аудионы қосуға болады. Егер жаңа дауысты жазғыңыз келсе, келесі әрекеттерді орында: Voiceover → микрофон арқылы жаз → видеомен байланыстыру.

*Суреттерді өзгерту немесе қосу:* Кадрдағы кейіпкерлерді немесе заттарды өзгерту үшін олардың басып, Props / Characters / Uploads арқылы жаңа суреттерді қосыңыз. Суретті сүйреп апару арқылы сахнада орнын ауыстыруға болады. Қажет болса, әр кадрға бірнеше кейіпкер немесе зат қосуға болады. Барлық түзетулерді аяқтаған соң, видеоны Export / Download арқылы компьютерге сақтаңыз.



Сурет 103. Видеоны өңдеу

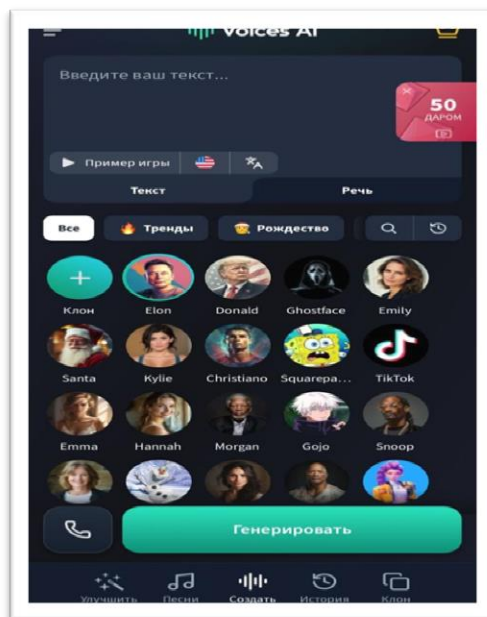
### **5-қадам:** Дыбыс жазу – Voices AI пайдалану

**Voices AI** – бұл мультфильм немесе видео үшін дауысты автоматты немесе өзіңнің дауысың арқылы жазуға болатын құрал.

<https://voices.ai> сайтына кіріңіз. Ашылғаннан кейін кредиттер саны мен жеке профиль бойынша мәліметтер шығады. Кредиттер саны видео жасауға өте маңызды. Voices AI қосымшасының жоғарғы бөлігінде - мәтін жазатын орын, төменгі бөлікте - дауыс таңдауға арналған кейіпкерлер көрсетіледі. Бұл панельдің астында екі таңдау бар:

- **Текст** — жазылатын мәтін арқылы дауыс жасау.
- **Речь** — дауысты тікелей жазып импорттау.

Текст бөлімін таңдаңыз. Төменгі жақта дөңгелек аватарлар орналасқан. Әрқайсысы - дауысты синтездеуге арналған үлгі (кейіпкер рөлі).

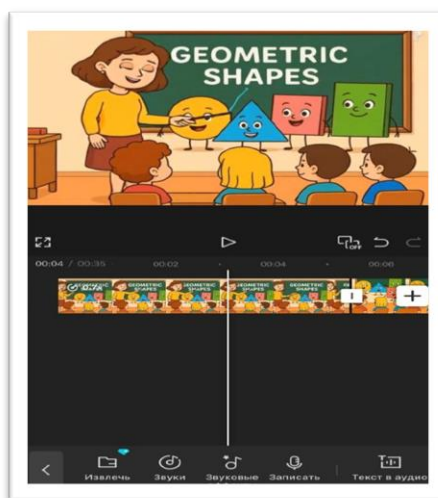


Сурет 104. Voices AI интерфейсі

Видеоға қажетті мәтінді жазып, қажет кейіпкер дауысын, тілді таңдаңыз. «Генерировать» батырмасын басыңыз. Суреттің астында ойнату жолы (таймлайн) орналасқан. Ойнату үшін ортасындағы үлкен жасыл “Pause/Play” батырмасын басыңыз. Дайын дыбысты сақтауға немесе онымен бөлісуге болады.

**6-қадам:** Енді Animaker-де жасалған видеолар мен Voices AI –мен жасалған дыбыстарды CapCut бағдарламасында біріктіреміз. CapCut — видео монтаж жасауға ең ыңғайлы, тегін әрі қолдануға оңай қосымша.

CapCut бағдарламасын ашып, басты бетте «New project» (Жаңа проект) батырмасын басыңыз. Компьютердегі қажетті видео үзінділерін таңдап, «Add» (Қосу) батырмасын басыңыз. Барлық таңдалған видеоларыңыз монтаж жолағына түседі.



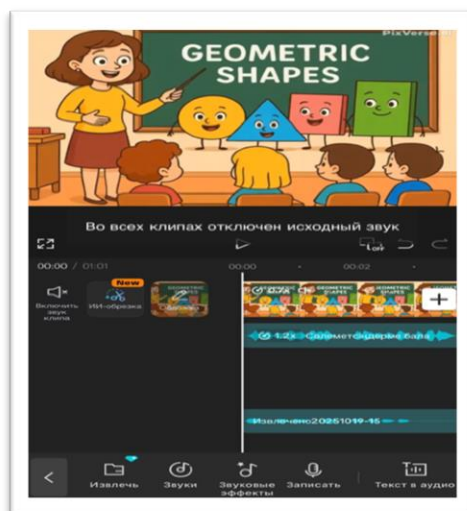
Сурет 105. CapCut бағдарламасының интерфейсі

Төменгі мәзірден «Audio» (Аудио) басыңыз. Voices AI-дан сақтаған аудио файлыңызды таңдап, «Add» батырмасын басыңыз. Дыбыс видеоға қосылады.



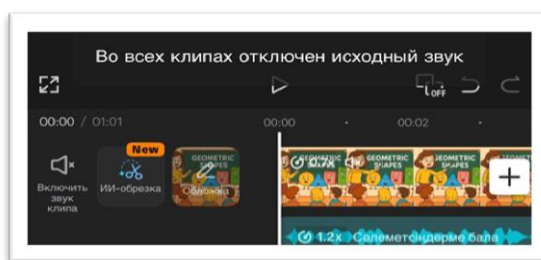
Сурет 106. Аудио қосу

Дыбысты видеоға дәл келтіріңіз. Қажет болса, дыбыстың ұзындығын созып/қысқартыңыз. «Split» (Бөлу) арқылы дыбысты бөліктерге бөлуге болады.



Сурет 107. Дыбысты видеоға келтіру

Егер видеода артық фондық дыбыс болса, оны өшіруге болады. Ол үшін, таймлайндағы видеоны таңдап «Volume» (Дыбыс) басыңыз да, мәнін 0% қылып қойыңыз.



Сурет 108. Фондық дыбысты өшіру

*Ескерту:* Қажет болған жағдайда видеолар арасына өтулер, мәтін, эффект, стикер қосуға болады.

Дайын видеоны **Export** батырмасын басып сақтаңыз.

### 5.3 Өз бетінше орындауға арналған тапсырма

**Тапсырма 1.** Нейрондық желілерді пайдаланып оқу бейнеролигін жасау.

#### Орындау шарттары:

1. Оқу тақырыбына байланысты 5–7 сөйлемдік қысқа мәтін құрастырыңыз (мысалы, белгілі бір мектептегі пәнге байланысты тақырып түсіндірмесі).
2. Аватар жасайтын нейрондық желіге негізделген платформа таңдаңыз (мысалы, D-ID, HeyGen, Vidnoz т.б.).
3. Өз суретіңізді немесе дайын аватарды пайдаланып, мәтінді сөйлетіп бейнеролик жасаңыз.
4. Қазақ тілінде дыбыстату үшін мәтінді тікелей енгізіңіз немесе дайын аудионы жүктеңіз.

№	Бағалау критерийлері	Ұпай
1	Мәтіннің мазмұндық сапасы: оқу тақырыбына байланысты 5–7 сөйлемнен тұратын нақты әрі түсінікті мәтін құрастырылған	15 балл
2	Платформаның дұрыс таңдалуы: нейрондық желіге негізделген тиісті құрал (D-ID, HeyGen, Vidnoz т.б.) қолданылған	10 балл
3	Аватарды немесе бейнебейнені қолдану: өз суреті немесе дайын аватар орынды әрі эстетикалық тұрғыдан таңдалуы	10 балл
4	Қазақ тілінде дыбысталу: мәтін қазақ тілінде нақты әрі анық дыбысталатын болған (тікелей мәтін енгізу немесе аудио жүктеу)	15 балл
5	Бейнеролик сапасы: видеоның графикалық және дыбыстық сапасы жоғары, техникалық ақаулар жоқ	15 балл
6	Тақырыпқа сәйкестік: бейнероликтің мазмұны оқу процесіне тікелей қатысы бар, білімдік мәні бар	15 балл
7	Креативтілік: ерекше визуалды тәсілдер, фон, стиль қолданылған	10 балл
8	Қысқаша рефлексия (қосымша балл): студент бейнеролик жасау процесі туралы қысқаша пікір жазған (артықшылық/қиындық)	10 балл
	Барлығы	100

## Тақырып 6. Нейрондық желіні қолдану арқылы сторибук генерациялау

Gemini Storybook - бұл жасанды интеллекттің көмегімен кез келген идеяны, естелікті немесе шығармашылық ойды толыққанды, безендірілген көркем әңгімеге айналдыруға арналған заманауи құрал. Пайдаланушы тарапынан берілген қысқаша нұсқаулықты немесе желіні негізге ала отырып, жүйе бірнеше секунд ішінде мағыналы сюжет, кейіпкерлер бейнесін және қызықты оқиға желісін құрып шығады.

Бұл функцияның басты ерекшелігі - мәтін мен визуалды туындының үйлесімділігінде. Gemini тек мәтін жазып қана қоймай, әр беттің мазмұнына сай келетін түрлі-түсті, сапалы иллюстрацияларды автоматты түрде генерациялайды. Нәтижесінде, балаларға арналған сиқырлы ертегілерден бастап, күрделірек концептуалды әңгімелерге дейін қамтитын цифрлық кітапша дайын болады.

Мұндай құрал әсіресе білім беру саласында, соның ішінде интерактивті педагогика мен STEM бағытында үлкен сұранысқа ие. Мұғалімдер сабақ барысында күрделі тақырыптарды түсіндіру, оқушылардың сандық сауаттылығын арттыру немесе көрнекі құралдар дайындау үшін дайын Storybook материалдарын цифрлық форматта бөлісе алады немесе басып шығарып қолдана алады. Бұл оқу үдерісін шығармашылық тұрғыдан байытып, оқушылардың қызығушылығын арттыруға мүмкіндік береді.

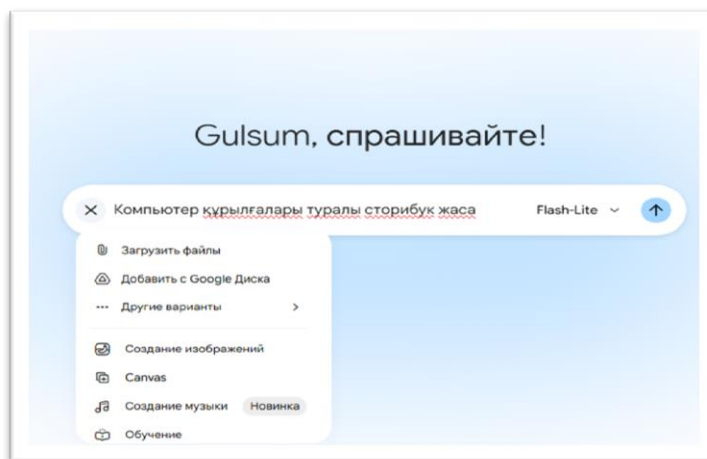
### 6.2 Практикалық жұмыс

#### 6.2.1 Gemini Storybook арқылы сторибук жасау нұсқаулығы

**1-қадам:** Сайтқа өту

Gemini Storybook қызметін пайдалану үшін, <https://gemini.google.com/> сайтына кіріңіз.

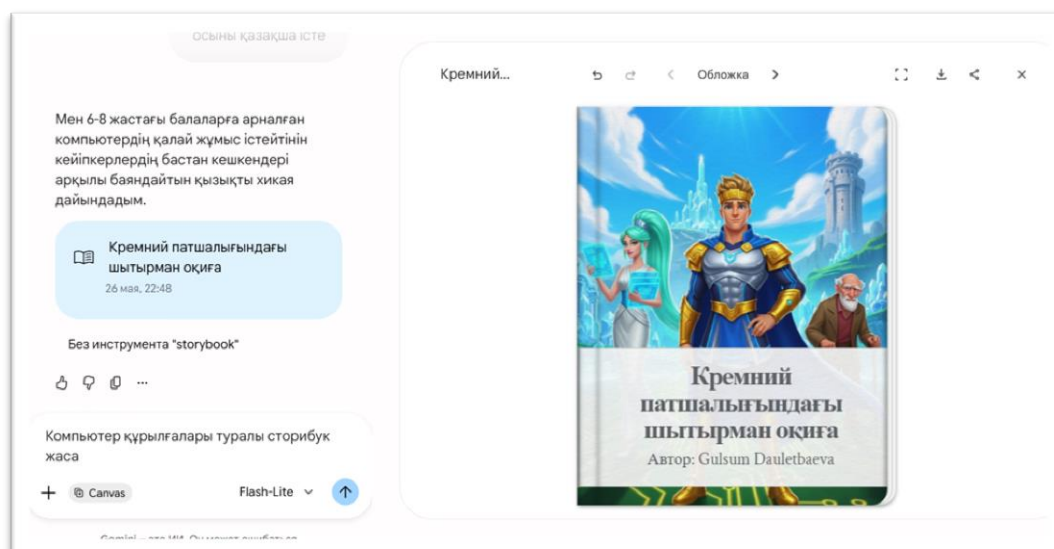
**2-қадам:** Промпт жазу өрісіне қажетті промпты жызыңыз. Мысалы, «Компьютер құрылғалары туралы сторибук жаса». Құралдар бөлімінен «Canvas» құралын таңдап, «Жіберу» батырмасына басыңыз.



Сурет 109. Gemini Storybook жасау

Промпт енгізілгеннен кейін платформа автоматты түрде:

- оқиғаның мазмұнын құрастырады;
- иллюстрациялар жасайды;
- оқиға құрылымын бөлімдерге бөледі;
- Storybook-тың дайын нұсқасын көрсетеді.



Сурет 110. Дайын Storybook

### 3-қадам: Storybook өңдеу

Егер дайын Storybook-та: кейіпкерлердің аты дұрыс емес, сюжет сәйкес келмейді, иллюстрация стильдері сәйкес келмейді, мәтінде қате немесе орынсыз сөздер бар болса, оқиғаның бір бөлігі ойыңызға толық сай емес болса, онда оларды оңай өзгертуге болады.

Пайдаланушы:

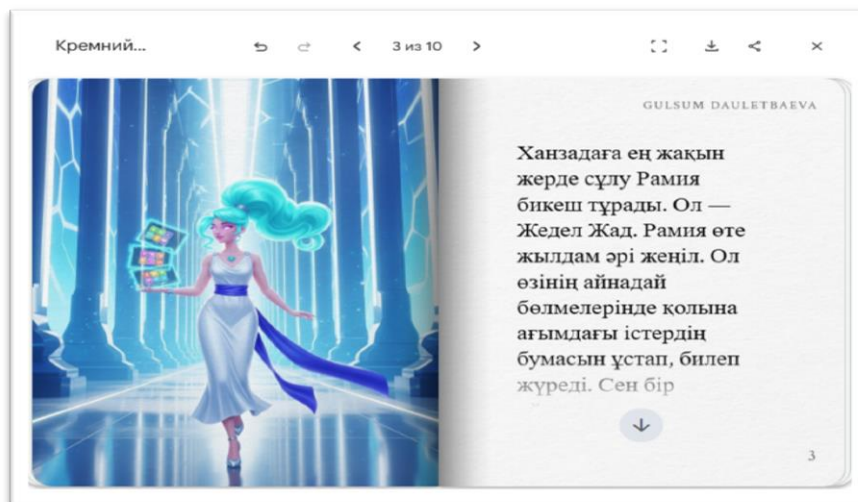
1. Мәтінге қажетті түзетулер енгізе алады;
2. Иллюстрацияларды қайта жасата алады;
3. Prompt-ты аздап өзгертіп, жаңа нұсқа шығартуға мүмкіндігі бар;
4. Кейбір беттердің құрылымын ауыстыра алады.

Gemini Storybook материалды толық өңдеуге, түзетуге және жетілдіруге мүмкіндік береді. Сондықтан Storybook дайын болғаннан кейін оны міндетті түрде қарап шығып, қажет өзгертулер енгізу ұсынылады.

### 4-қадам: Storybook дайын

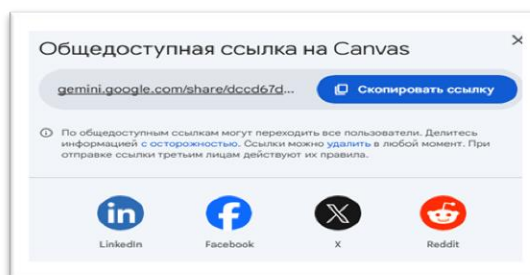
Дайын storybookты сақтауға және бөлісуге болады.

*Сақтау:* Storybook дайын болған соң, экрандағы «Жүктеу» (Download) немесе «Сақтау» (Save) батырмасын басыңыз. Файл түрін таңдаңыз: PDF, PNG, немесе платформа ұсынған басқа формат. Компьютерге немесе құрылғыға сақтаңыз.



Сурет 111. Дайын Storybook

*Бөлісу:* Файл сақталғаннан кейін, оны электрондық пошта арқылы жіберуге болады: поштаға тіркеп, алушының мекенжайын енгізіңіз немесе «Google Drive», «OneDrive», «Dropbox» сияқты бұлттық сервистерге жүктеп, сілтемесін бөлісіңіз. Кейбір платформаларда «Share» немесе «Бөлісу» батырмасы арқылы тікелей сілтеме жасауға болады. Сақталған немесе жіберілген файлды ашып, оқуға немесе презентация кезінде көрсетуге болады.

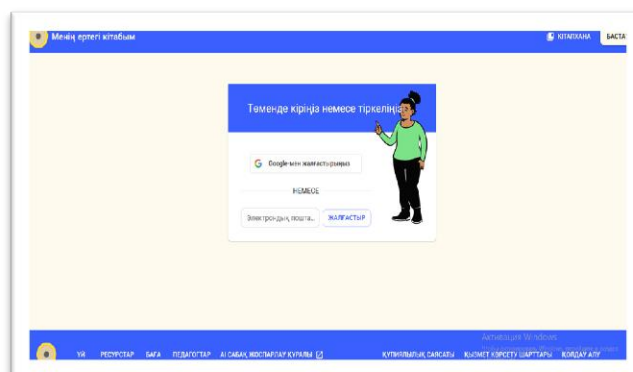


Сурет 112. Дайын Storybookпен бөлісу

## 6.2.2 MyStorybook арқылы сторибук жасау нұсқаулығы

**1-қадам:** Платформаға кіру

<https://www.mystorybook.com/> сілтемесі арқылы сайтқа кіріңіз.



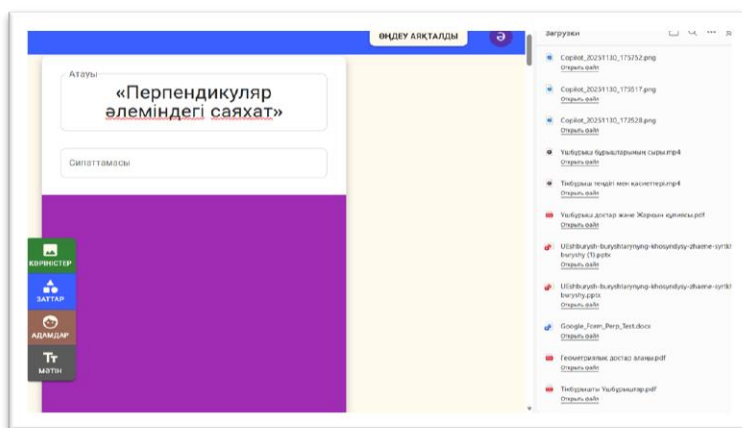
Сурет 113. MyStorybook платформасының басты беті

## 2-қадам: Жаңа сторибук бастау

Жүйеге кірген соң “Create Storybook” батырмасын басыңыз. Сізге таза жұмыс беті ашылады – енді кітапты құра аласыз.

## 3-қадам: Тақырып (Title) енгізу

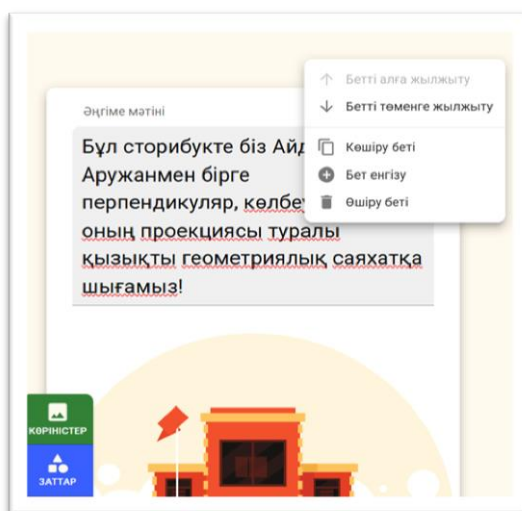
Жоғарғы бөлікте Title өрісіне кітаптың атын жазыңыз. Мысалы: “Менің алғашқы ертегім”, “Қызыл үйге сапар” т.б.



Сурет 114. Тақырып енгізу

## 4-қадам: Беттермен жұмыс

MyStorybook-та әр бетке мәтін, сурет және фон қоюға болады. Бет қосу үшін сол жақтағы мәзірден «Add Page» батырмасын басыңыз. Бетті жою үшін қажетсіз бетті басып «Delete Page» таңдаңыз.



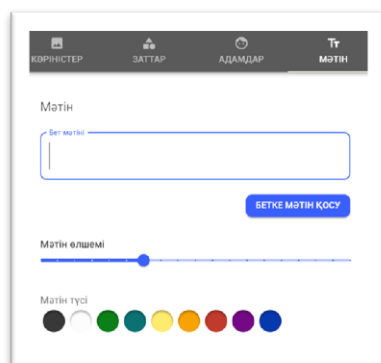
Сурет 115. Беттермен жұмыс

## 5-қадам: Мәтін енгізу

Оң жақ мәзірден “Text” батырмасын таңдаңыз. Бетке мәтін блок пайда болады. Оған өз әңгімеңіздің мәтінін жазыңыз.

*Мәтінге қойылатын кеңестер:*

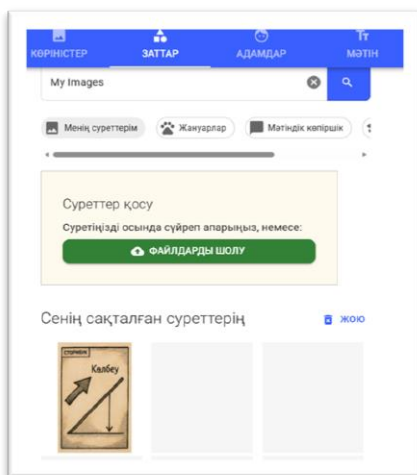
Бір бетке 1–2 сөйлем ғана жазған ыңғайлы. Қысқа, түсінікті сюжет жақсы көрінеді.



Сурет 116. Мәтін енгізу

**6-қадам:** Сурет (Illustration) кірістіру

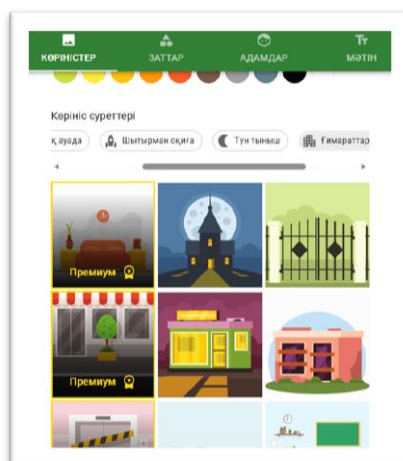
«Image» батырмасын басыңыз. Дайын кітап ішіндегі суреттерден біреуін таңдауға болады. Мұнда жануарлар, адамдар, табиғат суреттері бар. «Upload Image» батырмасын басу арқылы сіз өз суретіңізді де жүктей аласыз:



Сурет 117. Сурет кірістіру

**7-қадам:** Фон (Background) орнату

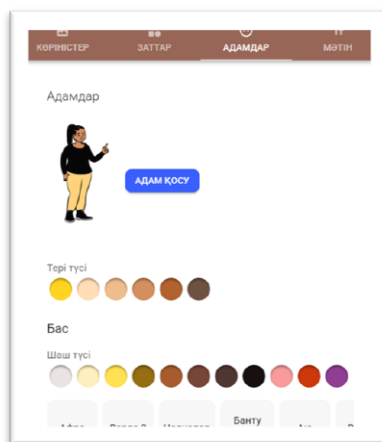
Оң жақ мәзірден «Background» таңдаңыз. Әр бетке жеке фон қоюға болады.



Сурет 118. Фон орнату

### 8-қадам: Кейіпкерлерді орналастыру

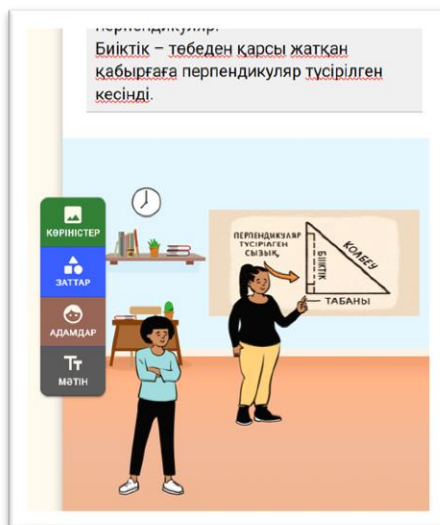
«**Characters / People / Animals**» бөлімінен кейіпкерлерді таңдаңыз. Беттің кез келген жеріне қойып, үлкейтіп-кішірейте аласыз. Бірнеше кейіпкер қосуға болады.



Сурет 119. Кейіпкерлерді орналастыру

### 9-қадам: Сюжетті аяқтау

Әр бетте: бір сурет, қысқа мәтін, фон болса – сторибук өте әдемі шығады.



Сурет 120. Сюжетті аяқтау

### 10-қадам: Сторибукты сақтау

Сторибукты сақтау үшін, жоғарғы оң жақтан «**Save**» батырмасын басыңыз. Жүйе сіздің кітабыңызды аккаунтыңызға сақтайды.

### 11-қадам: Дайын сторибукты қарау

«**Read Storybook**» батырмасын басып, кітабыңызды парақтап көре аласыз. Қателер болса қайтадан «**Edit**» режиміне кіріп түзетуге болады.

### 12-қадам: Бөлісу немесе жүктеу

MyStorybook тегін нұсқасында кітапты онлайн көруге сілтеме беру мүмкіндігі бар.

### 6.3 Өз бетінше орындауға арналған тапсырма

**Тапсырма.** Нейрондық желіні қолдану арқылы сторибук (цифрлық ертегі/әңгіме кітабын) генерациялау.

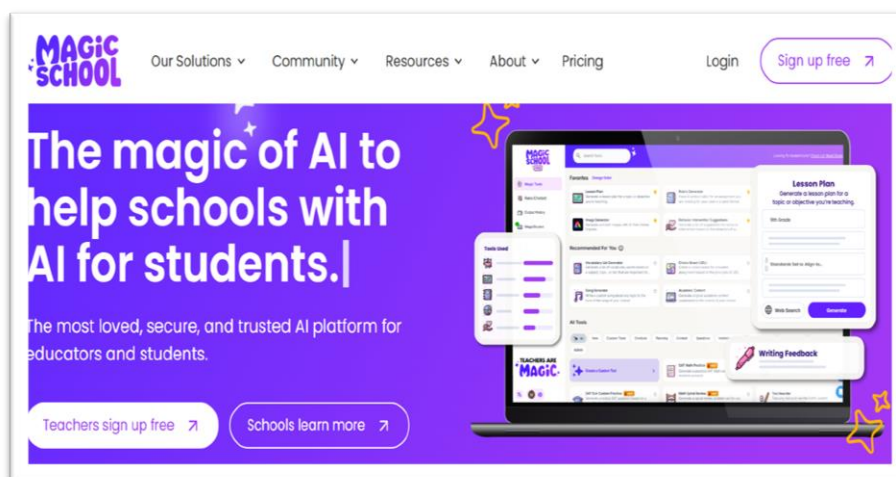
**Орындау шарттары:**

1. **Сюжет пен мәтін құрастыру:** Сторибуктың (кітаптың) негізгі тақырыбы мен қысқаша сюжетін анықтап, нейрондық желі көмегімен мазмұнды мәтін (әр бетке арналған мәтіндер жинағын) әзірлеңіз.
2. **Платформа таңдау:** Сторибук жасауға немесе безендіруге арналған тиісті нейрондық желі платформасын таңдаңыз.
3. **Иллюстрацияларды генерациялау:** Таңдалған ЖИ құралының көмегімен мәтін мазмұнына сай, бір тұтас стильдегі көркем бейнелер (суреттер) жасаңыз.
4. **Рәсімдеу және ұсыну:** Мәтін мен суреттерді үйлестіріп, логикалық жүйесі сақталған дайын цифрлық кітап (сторибук) форматына келтіріп ұсыныңыз.

№	Бағалау критерийлері	Ұпай
1	Сторибук мазмұны мен сюжеті: кітаптың мағыналық желісі түсінікті, кейіпкерлері мен сюжеті қызықты әрі сауатты құрастырылған	15 балл
2	Платформаның дұрыс таңдалуы: нейрондық желіге негізделген сторибук жасау немесе сурет генерациялау құралдары тиімді қолданылған	10 балл
3	Иллюстрациялардың сапасы мен біркелкілігі: ЖИ арқылы жасалған суреттердің сапасы жоғары, кітап бойында бір тұтас визуалды стиль сақталған	15 балл
4	Мәтін мен визуалдың үйлесімділігі: әр беттегі мәтін мен оған арналған сурет бір-бірінің мағынасын дәл ашады	15 балл
5	Құрылымы мен рәсімделуі: кітаптың мұқабасы, басы, негізгі бөлімі және соңы логикалық ретпен жинақы безендірілген	15 балл
6	Тақырыптың өзектілігі немесе тәрбиелік мәні: сторибуктың балаларға немесе оқырмандарға беретін танымдық, білімдік немесе тәрбиелік маңызы бар	10 балл
7	Креативтілік пен ерекшелік: идеяның өзгешелігі, ерекше кейіпкерлер немесе қызықты сюжеттік шешімдер қолданылған	10 балл
8	Қысқаша рефлексия: студент сторибукты генерациялау процесі, промпт жазу ерекшеліктері мен қиындықтары туралы қысқаша пікір жазған	10 балл
	Барлығы	100

## Тақырып7. Magicschool нейрондық желісін пайдалану туралы нұсқаулық

Magicschool – мұғалімдерге сабақ жоспарларын құруға, тапсырмалар жасауға, материалдарды дайындауға, ақпараттық формаларды жіберуге және басқа да көптеген тапсырмаларды орындауға көмектесетін құралдар жиынтығы. Платформа 60-тан астам жасанды интеллект құралдарын ұсынады. MagicSchool жасаушыларының философиясы мұғалімдерді күнделікті, монотонды дайындық жұмыстарынан босату болып табылады, осылайша олар сыныпта өнімді жұмыс істей алады.



Сурет 121. Magicschool платформасының басты беті

Платформа ұсынатын құралдарға мыналар кіреді:

1. *ЖИ-ге тапсырмаларды орындау бойынша ұсыныстар*: оқушылардың ойлау деңгейін жоғарылату арқылы ЖИ чатботтары үшін оны қалай қиындату керектігі туралы ұсыныстар алу үшін тапсырманың сипаттамасын жазу.
2. *Оқу материалдарының генераторы*: сіз таңдаған тақырып пен критерийлерге сәйкес сабақтарға арналған түпнұсқа оқу материалдарын жасау.
3. *Тілді қолдау конструкторы*: тапсырмаларды тереңірек түсінуге ықпал ететін және көбірек тәуелсіздікке мүмкіндік беретін орындалатын кезеңдерге бөлу арқылы оқушылардың мүмкіндіктерін кеңейту.
4. *Нұсқауларды жақсарту*: оқушыларға түсінуді жеңілдету үшін бар нұсқауларды қысқаша және дәйекті етуге мүмкіндік беру.
6. *Тұжырымдамалық түсіну генераторы*: оқушыларға зерттелетін тақырыпты түсінуге көмектесу туралы идеяларды тудыру.
7. *Сабақ жоспарының генераторы*: зерттелетін тақырып немесе тапсырма бойынша сабақ жоспарын жасау.
8. *Көп сатылы жұмыс генераторы*: кез-келген тақырыпқа негізделген жылыту жаттығуларын, академиялық мазмұнды, кілт сөздерді іздеуді, мәтіндерге сұрақтар мен жазбаша тапсырмаларды жасау.
10. *Санат генераторы*: жасалған тапсырманың тақырыптарын кесте форматында жазу.

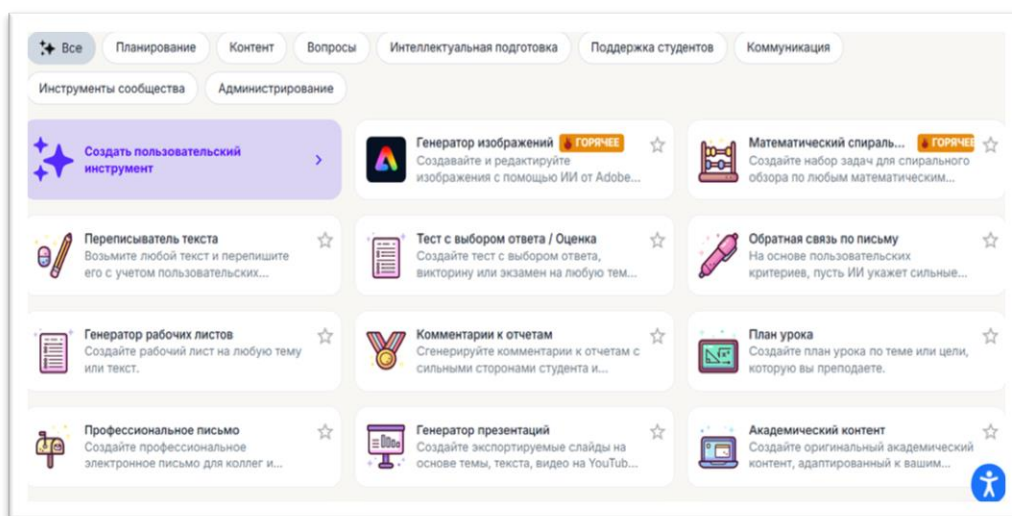
11. *Оқушылардың үлгерімі туралы кері байланыс құралы:* пайдаланушы критерийлері негізінде жасанды интеллект оқушылардың жұмысындағы күшті және өсу мүмкіндіктерін анықтау.

12. *Оқу жоспары генераторы:* сынып туралы берілген ақпарат негізінде оқу жылына арналған оқу жоспарын жасау.

13. *Мәтінді бейімдеу құралы:* мәтінді оқушылардың оқу деңгейіне/дағдыларына сәйкес кез келген дайындық деңгейіне бейімдеу.

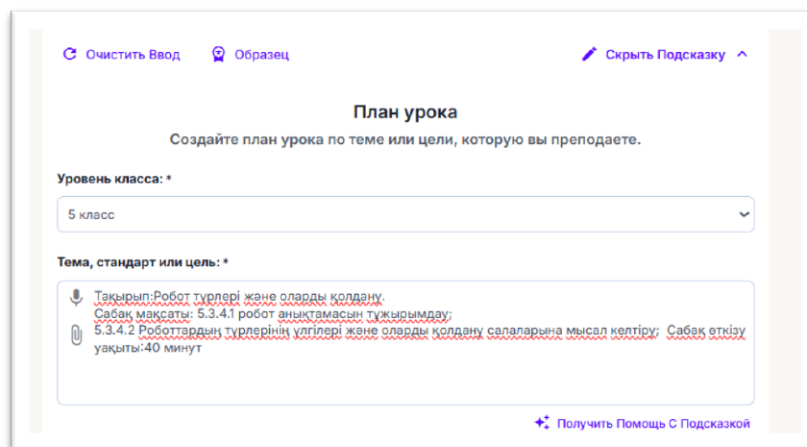
14. *Сөздік генераторы:* оқушылардың оқуы үшін маңызды тақырыпқа немесе мәтінге негізделген сөздер тізімін жасау.

15. *Youtube бейне сұрақ генераторы:* YouTube бейнелеріне сәйкес келетін жетекші сұрақтарды жасау.



Сурет 122. Платформа ұсынатын құралдар

Бірінші кезеңде сабақ жоспарын жасайтын Lesson Plan құралын қолданайық. Сұраудың толықтығы мен дұрыстығына байланысты нейрондық желі белгілі бір тақырып бойынша оқу мақсатын мен тапсырмалар тізімін, бағалау мен негізгі ұғымдарды ұсынады. Сұраныс келесідей тұжырымдалды: «Робот түрлері және оларды қолдану».



Сурет 123. Сабақ жоспарын құру



Сурет 124. Нәтиже

Magicschool - мұғалімнің көпфункционалды көмекшісі. Бұл нейрондық желінің артықшылықтарына мыналар жатады: құралдардың кең ауқымы; қарапайым және интуитивті интерфейс; белгілі бір оқытушының немесе сыныптың қажеттіліктеріне сәйкес толық реттеуге болатын ресурстар; 25-тен астам тілді қолдау; әртүрлі тақырыптар бойынша пайдалану; стандарттарға сәйкес материалдар; әдістемелік базаны үнемі жаңарту және толықтыру. Дегенмен, ақылды көмекші сұранысты әрқашан дұрыс түсінбейтінін есте ұстаған жөн. Жасалған мазмұнды алғаннан кейін оны бағалау және өңдеу қажет.

## 7.2 Практикалық жұмыс

### 7.3

#### 7.2.1 Magicschool платформасында қысқа мерзімді жоспар құру нұсқаулығы

**1-қадам:** Платформаға өту және тіркелу

<https://www.magicschool.ai/> сілтемесі арқылы сайтқа кіріңіз. Егер бұл платформада аккаунт болмаса, жүйе автоматты түрде сізге **Sing up free** тіркелу терезесін көрсетеді. Magicschool-мұғалімдер үшін негізгі қызметтері тегін ұсынылатын платформа, сондықтан тіркелу барысында қосымша төлем талап етілмейді.

Тіркелу барысында жүйе сізден қандай мақсатпен кіргеніңізді анықтау үшін екі таңдау береді. Қысқа мерзімді жоспарды құру үшін **Педагог(Educator)** ретінде кіру қажет.



Сурет 125. Пайдаланушы рөлін таңдау

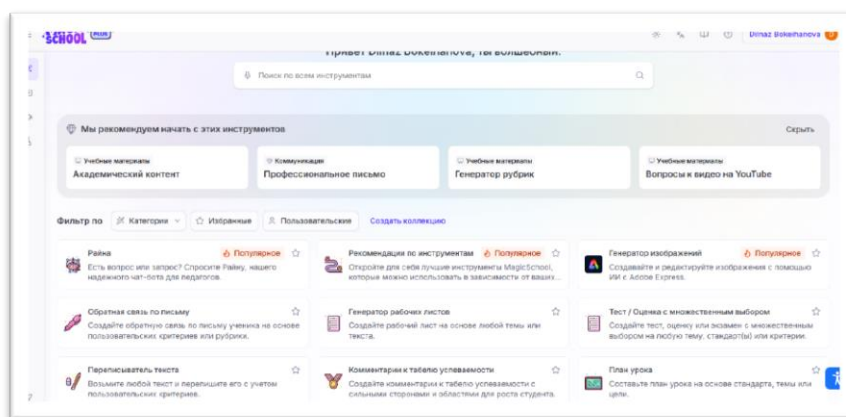
Бұл платформада екі тіркелу мүмкіндігі бар:

- «**Sign up with Google**» батырмасы арқылы тіркелу-ең жеңіл әрі жылдам әдіс. Google поштасы арқылы бір рет басу жеткілікті, жүйе сіздің атыңызды автоматты түрде қабылдап, аккаунтты құрып береді. Құпиясөз ойластырып қажеті жоқ.

- «**Sign up with email**» (Электронды пошта арқылы тіркелу)-бұл тәсілде сіз жеке электронды поштаңызды көрсетіп, өзіңізге ыңғайлы құпиясөз енгізесіз.

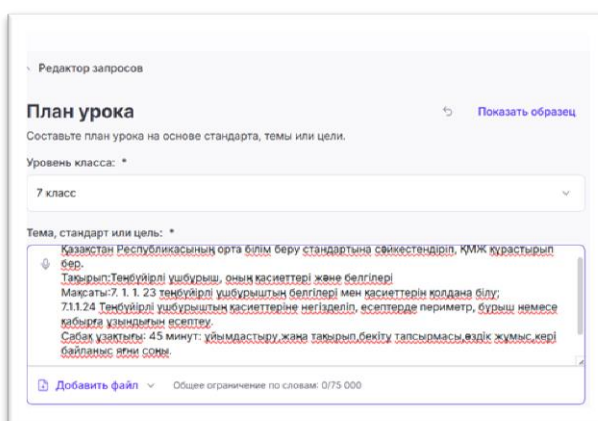
**2-қадам: Қысқа мерзімді жоспар құру**

Қысқа мерзімді жоспар құру үшін басты беттен **План урока** бөлімін басыңыз.



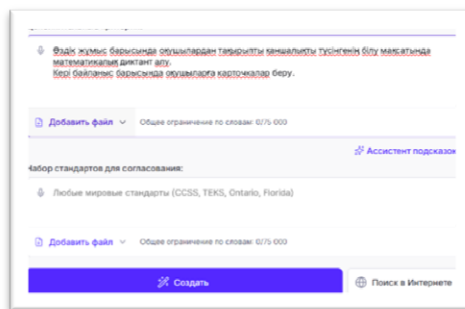
Сурет 126. Сабақ жоспарын құру құралына өту

Ашылған терезеде сабаққа қатысты деректерді толтырасыз: пән,сынып,тақырып және оқу мақсаттары енгізіледі. Бұл жерде қазақ тілінде жоспар шығару үшін PROMT жолағына нақты нұсқау мәтінін енгізу арқылы жүйеге тапсырма бересіз.



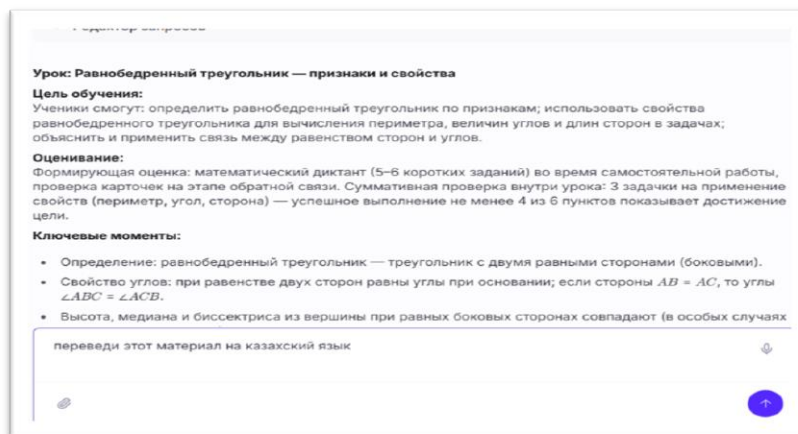
Сурет 127. Сабаққа қатысты ақпарат енгізу

Сабақтың мазмұнын нақтылау және оны жүзеге асыру сапасын арттыру үшін қосымша талаптарды енгізу қажет. Барлық дерек толтырылғаннан кейін «Создать» батырмасын басып, платформа бірнеше секунд ішінде ұсынылатын сабақ жоспарын құрып береді.



Сурет 128. Жоспарды генерациялау

Платформа Қысқа мерзімді жоспарды автоматты түрде орыс тілінде құрастырады. Дайын ҚМЖ шыққаннан кейін, мәтінді тексеріп оны қазақ тіліне аудару үшін PROMT жолағына арнайы нұсқау жазу қажет. Жүйе осы нұсқауға сәйкес жоспардың қазақша нұсқасын дайындайды.



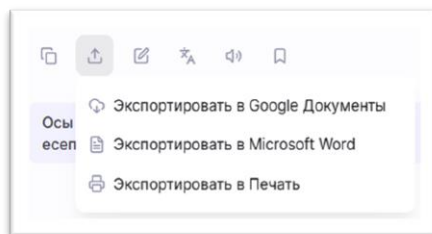
Сурет 129. ҚМЖ мәтінің қазақ тіліне аудару

Егер жасалған ҚМЖ кейбір бөлімдері талапқа сай болмаса немесе сабаққа қосымша тапсырмалар, есептер, мысалдар енгізу қажет болса, оны дәл осы платформада өзгертуге болады. Ол үшін PROMT жолағына қажетті түзетулерді нақты көрсетіп жазу жеткілікті.



Сурет 130. Дайын ҚМЖ-ны өңдеу немесе толықтыру

Құжатты жүктеу әрекетін орындар алдында ұсынылған ҚМЖ нұсқаларының ішінен мазмұны толықтырылып, мақсатқа сәйкес түзетілген және пайдаланушының сұранысына толық жауап беретін нұсқаны таңдау қажет. «Жүктеу» батырмасын кез келген ҚМЖ үлгісінде емес, тек мазмұндық сараптамадан өткен, өңделген әрі мақсатыңызға сай келетін нұсқада ғана басу керек. Бұл платформа ҚМЖ-ны «Google документы» немесе «Microsoft Word» форматында жүктеуге болады.



Сурет 131. Өңделген ҚМЖ-ны сақтау

### 7.3 Өз бетінше орындауға арналған тапсырмалар

**Тапсырма1.** Нейрондық желілерді пайдалана отырып, оқу үдерісінде қолдануға болатын материал әзірле.

#### Орындау шарттары:

Осы материал негізінде оқушының білімін тексеруге арналған қысқа бағалау тәсілін ұсын (мысалы, сұрақтар, тапсырма форматы, кері байланыс идеясы, жылдам сауалнамалар, викториналар).

№	Бағалау критерийлері	Ұпай
1	Оқу материалы нақты тақырыпқа негізделген, мазмұны өзекті және оқу процесіне сәйкес	20 балл
2	Нейрондық желі құралын дұрыс және мақсатты қолданған	15 балл
3	Материалдың форматы – слайд, мәтін, визуал, инфографика, т.б. – сауатты және жинақы рәсімделген	10 балл
4	Материалға сәйкес бағалау тәсілі (сұрақтар, тапсырмалар, викторина т.б.) ұсынылған	15 балл
5	Бағалау тапсырмалары түсінікті, оқу материалының мазмұнына сәйкес	10 балл
6	Қысқа кері байланыс немесе жылдам бағалау әдісі ұсынылған (мысалы: викторина, сауалнама, пікір)	10 балл
7	Материал оқу мақсатымен нақты байланыстырылған	10 балл
8	Жалпы идея креативті, көзартарлық және қолдануға ыңғайлы	10 балл
	Барлығы	100

**Тапсырма 2.** Нейрондық желі құралдарының көмегімен білім беру мақсатындағы шығармашылық идея әзірлеңіз.

Мысалы, сыныппен жүргізуге болатын жобаның мазмұны, іс-шара құрылымы, оқушылармен бірлесіп жасауға болатын тапсырмалар идеясы, т.б.

Бұл жоба **тәрбие, танымдық бағыт немесе пәндік біліммен** байланысты болуы мүмкін. Қалауларың бойынша сценарий элементтері мен көрнекілік түрлерін де қосуға болады

№	Бағалау критерийлері	Ұпай
1	Жобаның идеясы білім беру мақсатымен байланысты (тәрбие, танымдық немесе пәндік бағытта)	20 балл
2	Жоба құрылымы нақты, кезеңдері логикалық ретпен берілген	15 балл
3	Нейрондық желі құралдары тиімді және орынды қолданылған	15 балл
4	Жоба аясында оқушылармен бірлесіп атқаратын іс-әрекет (тапсырма, талдау, ортақ жұмыс т.б.) ұсынылған	10 балл
5	Сценарий элементтері мен көрнекілік түрлері (слайд, иллюстрация, инфографика, бейнеүзінді т.б.) көрсетілген	10 балл
6	Жобаның креативтілігі мен жаңашылдығы	10 балл
7	Қолдану аясы мен практикалық маңыздылығы (мектепте, сыныпта, үйірмеде іске асыруға болатындай)	10 балл
8	Жалпы ұсыну сапасы (түсініктілік, құрылымдылық, тілдік сауаттылық)	10 балл
	Барлығы	100

## Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Орта білім беру жүйесінде жасанды интеллектті қолдану бойынша әдістемелік ұсынымдар. Астана: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2024. –290 б.
2. Воронов М.В., Пименов В.И., Небаев И.А. Системы искусственного интеллекта. М.: Издательство Юрайт, 2023. - 256 с. URL: <https://urait.ru/book/sistemy-iskusstvennogointellekta-532212> (дата обращения: 06.06.2024).
3. Жасанды интеллекттің этикалық аспектілері туралы ұсыныс қол жеткізу режимі [https://drussia.ru/wp-content/uploads/2021/11/unesco\\_ai\\_etica\\_16-11-2021.pdf](https://drussia.ru/wp-content/uploads/2021/11/unesco_ai_etica_16-11-2021.pdf).
4. Жасанды интеллекттің этикалық аспектілері туралы ұсыныс қол жеткізу режимі: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455\\_rus/PDF/380455rus.pdf](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_rus/PDF/380455rus.pdf).multi (Дата обращения 26 июля 2024).
5. Білім берудегі жасанды интеллект технологиялары: перспективалары мен салдары. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382446>
6. Юренская, С. А. 1.2. Искусственный интеллект: история развития, применяемые методы и изменения в содержании образования / С. А. Юренская // Искусственный интеллект в образовании: варианты применения : коллективная монография. – Ульяновск : ИП Кеньшенская Виктория Валерьевна (издательство "Зебра"), 2024. – С. 15-25. – EDN QTKMRY.
7. Платов А.В., Гаврилина Ю.И. Искусственный интеллект в образовании: эволюция и барьеры // Научный результат. Педагогика и психология образования. – 2024. – Т. 10. – №. 1. – С. 26-43.
8. Холмс У., Беляк М., Фейдел Ч. (2022). Искусственный интеллект в образовании: Перспективы и проблемы для преподавания и обучения / Уэйн Холмс, Майя Блик, Чарльз Фейдел. – Пер. с англ. – М.: Альпина ПРО. – 304 с.
9. Доможилкина, Д. С. Возможности и направления развития технологий искусственного интеллекта / Д. С. Доможилкина // Устойчивость экосистем в условиях цифровой нестабильности : Сборник трудов II Международной научно-практической конференции, Симферополь, 23 мая 2023 года / Под научной редакцией Н.А. Симченко. – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2023. – С. 161-163. – EDN OUTRGA.
- 10.Коровникова Н.А. Искусственный интеллект в образовательном пространстве: проблемы и перспективы // Социальные новации и социальные науки. – Москва : ИНИОН РАН, 2021. – № 2. – С. 98–113.
- 11.Состояние ИИ в 2023 году: прорывной год генеративного ИИ URL:<https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year#/> (дата обращения 11.02.2025).
- 12.Нечай А. А. Автоматизация проверки знаний при оценке сформированности профессиональных компетенций по информационной безопасности // В сборнике: Непрерывное образование: проблемы, решения, перспективы.

Материалы II Всероссийской научной конференции (с международным участием). Санкт-Петербург, 2023. С. 261-266.

13. Минаков А. И. Искусственный интеллект и нейросети в образовании : учебник. – Москва : Директ-Медиа, 2024. – 156 с.