

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**

pulse wave increases. To calculate the velocity of propagation of a pulse wave, it is necessary to measure the distance (X) that the pulse wave travels and the time (t) spent on passing this path (pulse lag time at the periphery). The pulse wave propagation velocity obtained during the studies is compared with the pulse wave propagation velocity that the subject of this age should have (the pulse wave propagation velocity is due) and a conclusion is drawn.

At each class, after completing the laboratory work, students answer control questions in writing. The result of these laboratory works is the students' understanding of the place and importance of the topic being studied in their future professional activities. Students' motivation to study physics increases, and minimal skills of professional competence are formed.

References

1. Alieva Ch.M., Torogeldieva K.M. Competence-based approach in teaching mathematics as a basis for professional training of students of economic colleges // International Journal of Experimental Education, No.5, 2017, Moscow. pp.26-29.
2. Alieva Ch.M. A model for the formation of mathematical competence of students of economic colleges Jay // Izvestia of Universities of Kyrgyzstan, 2017, No.5, pp. 108-110
3. Kostrova Yu. S. The genesis of the concepts of "competence" and "competency" // Young scientist. No. 12. Vol. 2. 2011. pp. 102-104.
4. Nigey N.V. Features of the formation of professional competencies in physics classes at the medical Academy // Pedagogical skills: materials of the IV International Scientific. Conf. Moscow.2014. pp.241-244.

ӘОЖ 372.853:53

ФИЗИКАЛЫҚ ШАМАЛАРДЫҢ ӨЛШЕМ БІРЛІКТЕРІН ТҮРЛЕНДІРЕТІН МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ANDROID STUDIO НЕГІЗІНДЕ ӘЗІРЛЕУ ӘДІСТЕМЕСІ.

Торгаутов Даулет Аликович

torgautov22021985@gmail.com

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ 7M01510 – «Физика мұғалімдерін дайындау»

мамандығының 1 курс магистранты,

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші – И.Н.Темиркулова

Аннотация

Бұл мақалада физиканы оқыту үдерісінде, атап айтқанда, Физикалық шамалардың өлшем бірліктерін түрлендіруде мобильді қосымшаларды жасап шығарудың және қолданудың әдістемесі, рөлі мен маңызы қарастырылады.

Түйін сөздер: физиканы оқыту, электронды оқу ресурстары, мобильді қосымша, мобильді оқыту, Android Studio

Физика пәнін меңгеруде сандық сауаттылық - бұл цифрлық технологияларды, сондай-ақ олармен байланысты құралдар мен процестерді түсіну және пайдалану мүмкіндігі. Бұған сандық ақпаратты пайдалану, құру, беру және тұтыну мүмкіндігі кіреді және ол тиімді цифрлық дағдыларын дамыту мен сақтауды қамтиды. Цифрлық сауатты болу қазіргі дамып келе жатқан педагогикалық цифрлық әлемде алда болу үшін маңызды[2]. Қазақстан Республикасының білім жүйесінің өзекті мәселелердің бірі - оқушылардың цифрлық сауаттылығын дамыту. Бұл жағдай әлемдік білім беру кеңістігінде жан-жақты интеграциялық білімге құмар, күнделікті өзгерістерге тез бейімделетін, өз бетімен креативті іс-әрекеттер жасай алатын, әлеуетті, зияткер ұлтты қалыптастыруды талап етіп отыр. Біздің мектеп оқушыларымыз күнделікті өзгерістерге тез бейімделуге, жаңа мамандықтарды, технологияларды тез игеруге, басқаша айтқанда цифрлық салауатты болуы қажет. Ол үшін оқушыларға өздері жеке ізденуімен, тапқырлығымен, өз идеяларын функционалды түрде

дәлелдеу, оқу-тәрбие процесінде басқа оқушылармен пікірталас кезінде алған білімін функционалды түрде дәлелдеу болып табылады.

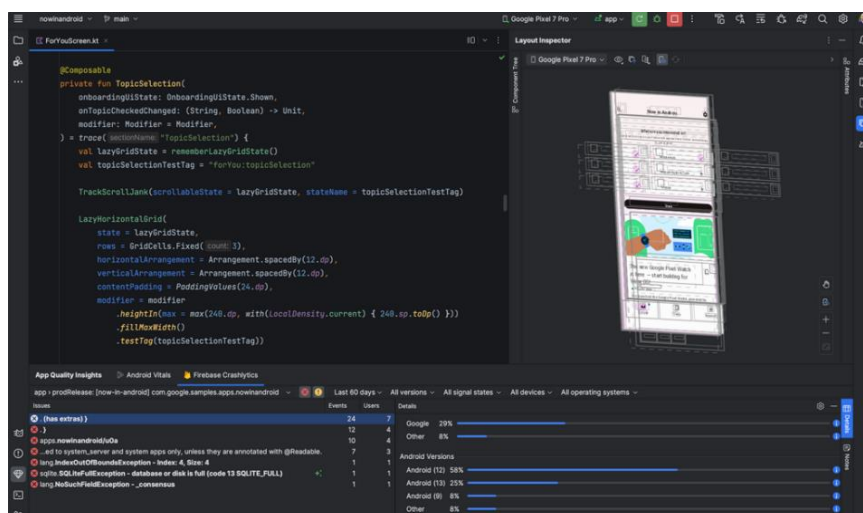
Оқушылардың физика мен информатика пәндерін байланыстыра алу мүмкіндіктерін дамытудың негізгі жолының бірі цифрлық тапсырмаларды қолдана отырып физика пәнін оқу, үйрену өзекті болып табылады. Мұндай орта пәндік білімге қызығушылық, білу, үйрену, мотивациялану, дағдылану, күзиретілігін арттыруының жолы[4].

ЮНЕСКО-ның мобильді оқыту саясаты бойынша ұсыныстарына сәйкес (2015)

мобильді оқытудың бірегей артықшылықтары бар: жекелеп оқыту, жылдам кері байланыс қарым-қатынасы, оқу нәтижелерін бағалау, және мүмкіндігі шектеулі оқушыларға көмек көрсету т.б.

Физика пәні мен информатика пәндерін ұштастыра пәнаралық байланысты орнату осы тақырыптың екінші пайдалы жағы деуге болады. Физикалық шамаларды түрлендіруді меңгеру барысында оқушылар мектеп бағдарламасындағы информатика пәні тақырыптырын қоса меңгереді. Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Ұлттық даму жоспарында (ҚР Президентінің 26.02.2021 №521 Жарлығымен) Сапалы білімге байланысты: «Оқушылардың ойлау дағдыларын қарапайым деңгейден (білу, түсіну, қолдану) жоғары деңгейге дейін (талдау, синтездеу, бағалау) қалыптастыру, пәнаралық байланыстарды барынша тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік беретін «өтпелі тақырыптардың» болуы маңызды болады» деп міндеттейді [1]. Аталған міндеттер өз кезегінде оқушылардың ойлау мен синтездеу дағдыларын қалыптастыруды пәнаралық байланыстар арқылы жүзеге асыруды көздейді. Демек, оқу үдерісіндегі пәнаралық байланыс оқушылардың ойлау мен синтездеу дағдыларын қалыптастырудың құралы бола алады[6].

Android Studio - Android платформаларында жұмыс жасайтын интеграцияланған қосымшаларды дамыту бағдарламасы. Ол 2013 жылы 16 мамырда Google-дің I/O конференциясында жарияланды. 2017 жылы 17 мамырда Google бұл бағдарлама енді Kotlin бағдарламау тілін Java және C++ тілдерімен қатар қолданатынын жариялады. Бұл оқушылардың өздері меңгерген кез келген бағдарламалау тілдерінде аталған инструментті қолдана алады деген сөз. Android Studio 1-суретте көрсетілген интерфейсте жұмыс жасайды. Негізгі екі терезеден тұратын жұмыс жасау аумағы бар. Бірінші терезеде негізгі тапсырманы Java немесе Kotlin тілдерінде кодтаса, екінші терезеде дайындалып жатқан қосымшаның дизайны жасалады.

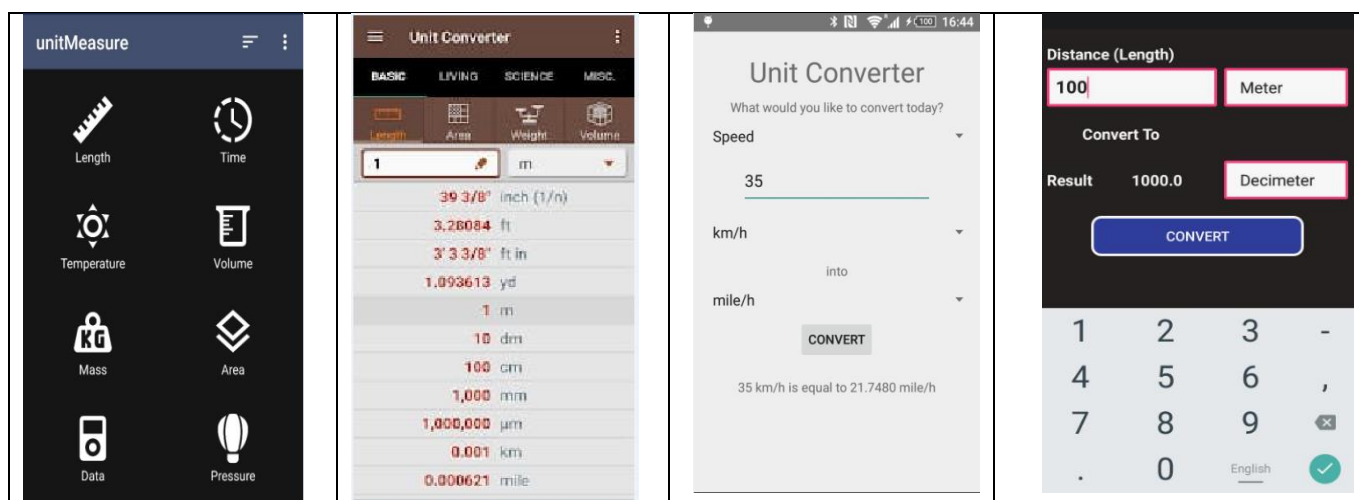


1-сурет. Android Studio интерфейсі

Android Studio-да қосымшаны жасап шығару кезіндегі жұмыс барысы:

- Android Studio бағдарламасын іске қосу;
- “New Project (Жаңа жоба)” таңдау;
- “Empty Activity (Бос жұмыс кеңістігі)” таңдау;

- Көзделіп отырған физикалық өлшем бірлікті аударылатын өлшем бірлік арасындағы байланысты математикалық тұрғыдан жазып кодқа қосу (3-сурет);
- қосымшаның дизайнын жасау (2-сурет);
- «run» батырмасы арқылы қосымшаны іске қосу;
- қосымшаның дұрыс жұмыс жасауын тексеру.



2-сурет. Android Studio қосымшасының интерфейс дизайн түрлері

Мектеп оқушылары физикалық шамаларды түрлендіретін қосымшаны жасау кезінде меңгеретін қабілеттер:

1. Шығармашылық өнер – оқушылар қосымшаның сырт келбетін заманауи дизайнер арқылы қолданушыға қолайлы әрі тартымды етуге тырысады. Қосымшалар платформасындағы басқа қосымшалармен салыстыра отырып, өз қиялдарын дамыта отырып қосымшаның дизайнын жасауға мүмкіндік алады (2-суретте).

2. Физикалық шамалардың бір-біріне байланыстылығын және туынды өлшем бірліктердің (СИ жүйесіндегілерден басқа) қорытылып шығуын түсінеді себебі, негізгі тапсырманы орындау кодын тергенде сол байланыстарды көрсету қажет (3-сурет).

3. Пәнаралық байланыс - ақпаратты жинақтау, жүйелеу, жоспар құру, талдау, жинақтау. Заманауи технологияларды қолдану яғни, информатика пәніндегі мобильді қосымша жасау тақырыбы аясында физика пәнінің ауқымды және маңызды мәселесі өлшем бірліктері жайындағы білімдерін шыңдай түсу. Пәнаралық байланыстар методологиялық принциптердің ерекше түрін – жүйелік ойлауды анықтайтын жалпы әдістемелік принципінің ерекше формаларының бірін білдіреді[5].

```

Java Code (MainActivity.java):

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    EditText editTextValue;
    Button buttonConvert;
    TextView textViewResult;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        editTextValue = findViewById(R.id.editTextValue);
        buttonConvert = findViewById(R.id.buttonConvert);
        textViewResult = findViewById(R.id.textViewResult);

        buttonConvert.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                convertMetersToCentimeters();
            }
        });

        private void convertMetersToCentimeters() {
            String input = editTextValue.getText().toString();
            if (!input.isEmpty()) {
                double meters = Double.parseDouble(input);
                double centimeters = meters * 100;
                textViewResult.setText(meters + " meters is equal to " + centimeters + " centimeters.");
            } else {
                textViewResult.setText("Please enter a value.");
            }
        }
    }
}

```

3-сурет. Android Studio қосымшасының негізгі тапсырманы орындау коды

Android Studio бағдарламасы арқылы мобильді қосымша жасау әдісі өте тиімді болып келеді. Аталған бағдарлама қазіргі таңда осы саладағы атаулы бағдарламалардың бірі. Оқушыларға да қолдану кезінде көп қиындық туғыза қоймайды. Жұмыс кезінде оқушылар өлшем бірліктерді және олардың арақатынасын түсінуге мүмкіндік алады. Оқушылар үйренудің жаңа форматына өтіп қана қоймай, өздері электронды бағдарламамен жұмыс жасай отырып АКТ-ны да меңгере бастайды. Жаңа заман жаңа әдістерді талап ететіндіктен, оқушылардың қызығушылығын арттыру мақсатында, электронды бағдарламаларда жұмыс істей отырып, сабақты интерактивті елестете алғандары абзал.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Ұлттық даму жоспары. ҚР Перезидентінің 26.02.2021, №521 Жарлығы.
2. Матмуратова Ш.У. *Перспектива использования мобильных приложений учениками для выполнения домашних заданий*. Ташкентский университет Пучон. Innovations in Science and Technologies, Volume 1, Feb. 2024
3. Балабеков К.Н., Хайрулла Ш.Т. *Создание цифрового мобильного приложения по методам обучения разделу "электричество и магнетизм" на базе Android Studio*. Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева г. Нур-Султан, Казахстан
4. Android Studio [электронды ресурс]. URL:
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/Android_Studio#:~:text=Android%20Studio%20—%202013%20жылдың,нұсқасынан%20бастап%20бета%20нұсқасына%20көшті
6. Н.Б. Федорова, О.В. Кузнецова, А.С. Поляков ; Межпредметная интеграция в курсе физики : учебно-методическое пособие Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2010. – 108 с.
7. Есназар А. Ж. Пәнаралық байланыста бастауыш сынып оқушыларының ойлау мен сөйлеу дағдыларын қалыптастыру. ОҚМПУ ҚР, Шымкент, 2022
8. ChatGPT [электронды ресурс]. URL: <https://chatg.org/chat>
9. Суреттер [электронды ресурс]. URL: <https://image.winudf.com/v2/image1/bmV0LnNpbm9rYS5hcHBzLnVuaXRjb252ZXJ0ZXJfc2NyZlVWuXzBfMTU0Mjc2NDM2Ml8wMjIj/screen-0.jpg?fakeurl=1&type=.jpg> 1.
https://yandex.kz/images/search?from=tabbar&img_url=https%3A%2F%2Fimage.winudf.com%2F 2.

[v2%2Fimage1%2FY29tLmNuYW5kcmV3cy51bml0Y29udmVydGVyX3NjcmVlbl8xXzE2MjQ0MDcyNDRfMDc2%2Fscreen-1.jpg%3Ffakeurl%3D1%26type%3D.jpg&lr=163&p=1&pos=12&rpt=simage&text=unit%20converter](https://yandex.kz/images/search?from=tabbar&img_url=https%3A%2F%2Fplay-lh.googleusercontent.com%2FMZJmXNyvCiBkiKcRSCPd8rsGP5dzwIMa2YAge8DatoQn4hiWg1opdY_BseKn36tqgXki%3Dw1440-h620&lr=163&p=1&pos=1&rpt=simage&text=mobile%20unit%20converter) 3. https://yandex.kz/images/search?from=tabbar&img_url=https%3A%2F%2Fplay-lh.googleusercontent.com%2FMZJmXNyvCiBkiKcRSCPd8rsGP5dzwIMa2YAge8DatoQn4hiWg1opdY_BseKn36tqgXki%3Dw1440-h620&lr=163&p=1&pos=1&rpt=simage&text=mobile%20unit%20converter 4. <https://developer.android.com/studio>

УДК 372.853

ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ДАМУ АРҚЫЛЫ ФИЗИКА САБАҚТАРЫНДА 9 СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТАНЫМДЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН АРТТЫРУ

Шохан Айым Шоханқызы

Aiym.shokan@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ 7М01510 – «Физика мұғалімдерін дайындау» мамандығының 1 курс магистранты,
Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекші –Г.Е. Сағындықова

Аннотация

Бұл мақалада 9-сынып оқушыларының физика сабағында функционалдық сауаттылығын дамыту арқылы олардың танымдық белсенділігін арттыру мәселесі қарастырылған. Зерттеудің теориялық негіздері, әзірленген тәсілді тексеруге арналған педагогикалық эксперименттің әдістемесі мен нәтижелері, сонымен қатар физика пәні мұғалімдеріне оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту бойынша ұсыныстар берілген.

Түйін сөздер: танымдық белсенділік, функционалдық сауаттылық, физика, оқыту әдістері, контекстік тапсырмалар, проблемалық жағдаяттар, эксперименттік іс-әрекеттер, жобалық іс-әрекеттер, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар.

Білім мен дағды тез ескіретін және ақпарат көлемі ұдайы өсіп отырған қазіргі заманда оқушылардың алған білімдерін өмірлік жағдаяттарда тиімді қолдана білуінің маңызы ерекше. Бұл оқушыларға фактілерді есте сақтап қана қоймай, алған білімдерін практикалық есептерді шешуге, сыни тұрғыдан ойлауға және негізделген шешім қабылдауға пайдалануға мүмкіндік беретін функционалдық сауаттылықты дамытудың өзектілігін көрсетеді.

Физика пәні іргелі ғылымдардың бірі ретінде оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Физика логикалық ойлауды, деректерді талдау және түсіндіру қабілетін дамытуға, сондай-ақ алған білімдерін күнделікті өмірде қолдануға мүмкіндік береді. Дегенмен, оқушылар физиканы күрделі және шындықтан ажыраған пән ретінде жиі қабылдайды, бұл олардың танымдық белсенділігін және осы пәнді оқуға деген қызығушылығын төмендетеді.

Бұл зерттеу жұмысының мақсаты – 9-сынып оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыта отырып, физика сабағында танымдық белсенділіктерін арттыру. Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды:

1. Функционалдық сауаттылықтың теориялық негіздерін және оның физиканы оқудағы рөлін зерттеңіз.

2. Физика сабақтарында функционалдық сауаттылықты дамытуға ықпал ететін әдіс-тәсілдерді талдаңыз.

3. Оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту арқылы олардың танымдық белсенділігін арттыруға бағытталған әдістемені жасап, сынау.