

ҚАЛЫП: \_\_\_\_\_

Мектеп директоры:

А. Назарова

« 2023 ж.



Таңдау және элективті курстардың кестесі

2023-2024 оқу жылы

I жартыжылдық

| Курс атауы   | Мұғалімі             | Дүйсенбі              | Сейсенбі         | Сәрсенбі              | Бейсенбі              | Жұма                                                                 |
|--------------|----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Қазақ тілі   | Фазылбаева<br>Райхан |                       |                  |                       | 11 «Ә»<br>13.10-13.55 | 10 «А»<br>13.10-13.55                                                |
| Қазақ тілі   | Дюсенбаева<br>Сымбат |                       |                  |                       |                       | 8 «А»<br>17.25-18.10                                                 |
| Қазақ тілі   | Абдраимова<br>Маржан |                       |                  |                       |                       | 9 «Ғ»<br>12.15-13.00                                                 |
| Қазақ тілі   | Әлкесев<br>Айғаным   |                       |                  |                       |                       | 10 «Ә»<br>13.10-13.55                                                |
| Қазақ тілі   | Абдуллина<br>Ақмарал |                       |                  |                       |                       | 7 «Ә»<br>15.45-16.30<br>9 «Г»<br>11.25-12.10                         |
| Қазақ тілі   | Давыдова<br>Перизат  |                       |                  |                       |                       | 7 «Г»<br>16.35-17.20<br>8 «Г»<br>15.45-16.30                         |
| Ағылшын тілі | Мирзалиева<br>Гүлжан |                       |                  |                       |                       | 10 «Ә»<br>12.15-13.00                                                |
| Орыс тілі    | Абилова<br>Жазира    |                       |                  |                       | 7 «Г»<br>18.15-19.00  |                                                                      |
| Орыс тілі    | Срымова<br>Алия      |                       |                  |                       |                       | 7 «Ә»<br>18.15-19.00                                                 |
| Алгебра      | Саркенова<br>Сания   |                       |                  |                       |                       | 7 «Ә»<br>13.10-13.55                                                 |
| Алгебра      | Муханова<br>Нұртуған |                       |                  |                       |                       | 8 «Б»<br>13.10-13.55<br>9 «Г»<br>10.35-11.20<br>9 «Ғ»<br>09.40-10.25 |
| Алгебра      | Жубаниязова<br>Куләш |                       |                  |                       |                       | 7 «В»<br>13.10-13.55                                                 |
| Алгебра      | Есдаулетова<br>Айгүл |                       |                  |                       |                       | 7 «Б»<br>14.00-14.45<br>8 «В»<br>14.50-15.35                         |
| Алгебра      | Кулчабаев<br>Куаныш  |                       |                  |                       |                       | 7 «А»<br>14.00-14.45<br>8 «Ә»<br>17.25-18.10                         |
| Алгебра      | Анетова<br>Лаура     |                       |                  |                       |                       | 7 «Г»<br>16.35-17.20                                                 |
| Физика       | Джумаева<br>Түзелхан | 11 «А»<br>13.10-13.55 | 11 «А»<br>13.10- | 10 «Б»<br>13.10-13.55 |                       | 7 «В»<br>14.00-14.45                                                 |

|                      |                         |                      |                           |                                              |                                              |                                                                                                                                                |
|----------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                         |                      | 13.55                     | 9 «Ә»<br>11.25-12.10<br>9 «Б»<br>10.35-11.20 |                                              | 7 «А»<br>14.50-15.35<br>7 «Б»<br>16.35-17.20<br>11 «А»<br>13.10-13.55                                                                          |
| Физика               | Науашова<br>Айымгүл     |                      |                           |                                              | 9 «А»<br>10.35-11.20                         | 9 «Г»<br>10.35-11.20<br>9 «В»<br>11.25-12.10<br>9 «Е»<br>13.10-13.55                                                                           |
| Химия                | Сыдакова<br>Глектес     | 9 «В»<br>10.35-11.20 |                           | 9 «А»<br>10.35-11.20                         |                                              |                                                                                                                                                |
| Химия                | Сабытаева<br>Айнаш      |                      |                           |                                              | 10 «Б»<br>13.10-13.55                        | 9 «Ә»<br>11.25-12.15<br>9 «Б»<br>12.15-13.00                                                                                                   |
| Биология             | Избасханова<br>Үлболсын |                      |                           | 7 «Б»<br>14.00-14.45                         | 8 «А»<br>15.45-16.30                         | 7 «А»<br>16.35-17.20<br>7 «Б»<br>15.45-16.30<br>8 «Г»<br>17.25-18.10                                                                           |
| Биология             | Ермекбаева<br>Раушан    |                      |                           |                                              |                                              | 10 «Б»<br>12.15-13.00                                                                                                                          |
| География            | Избасханова<br>Жансауле |                      |                           | 8 «А»<br>14.50-15.35                         | 8 «В»<br>17.25-18.10                         | 9 «Ә»<br>9.40-10.25<br>9 «В»<br>10.35-11.20<br>9 «Б»<br>12.15-13.00                                                                            |
| География            | Жұмаханов<br>Ерболат    |                      |                           |                                              |                                              | 11 «А»<br>12.15-13.00<br>10 «Б»<br>13.10-13.55<br>8 «Ә»<br>16.35-17.20<br>8 «Б»<br>15.45-16.30<br>8 «Г»<br>17.25-18.10<br>9 «А»<br>09.40-10.25 |
| Дүние жүзі<br>тарихы | Жанадилова<br>Нұршат    |                      | 11 «Ә»<br>13.10-<br>13.55 |                                              |                                              |                                                                                                                                                |
| Дінтану              | Тлембаев<br>Ербол       | 9 «Г»<br>13.10-13.55 | 9 «А»<br>13.10-<br>13.55  | 9 «Е»<br>13.10-13.55                         | 9 «Б»<br>13.10-13.55                         | 9 «Ә»<br>12.15-13.00<br>9 «В»<br>13.10-13.55                                                                                                   |
| Қазақстан<br>тарихы  | Қазақбаева<br>Зоя       |                      |                           |                                              | 8 «Ә»<br>15.45-16.30<br>8 «Б»<br>16.35-17.20 |                                                                                                                                                |

|                       |                      |                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                |                                                                                                                           |                                              |
|-----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Қазақстан тарихы      | Ермекбаева Айна      |                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                |                                                                                                                           | 8 «Б»<br>16.35-17.20                         |
| Дүние жүзі тарихы     | Ермекбаева Айна      |                                                                                                   |                                                                                                            | 10 «Ә»<br>12.15-13.00                                                                                          | 10 «А»<br>12.15-13.00                                                                                                     |                                              |
| Құқық                 | Тажиебаева Айну      | 10 «А»<br>12.15-13.00                                                                             |                                                                                                            |                                                                                                                |                                                                                                                           | 11 «Ә»<br>12.15-13.00                        |
| Жаһандық құзыреттілік | Құдайназарова Айсулу | 5 «Г»<br>12.15-13.00<br>8 «А»<br>18.15-19.00<br>6 «А», «Ә»<br>11.00-11.30<br>7 «А»<br>11.30-12.00 | 5 «Ә»<br>12.15-13.00<br>6 «Б», «В»<br>11.00-11.30<br>11.30<br>7 «Ә»<br>11.30-12.00<br>8 «Ә»<br>12.00-12.30 | 10 «Б»<br>12.15-13.00<br>6 «Г», «Ғ»<br>11.00-11.30<br>7 «Б», 7 «Г»<br>11.30-12.00<br>8 «Б», «Г»<br>12.00-12.30 | 5 «Б»<br>11.25-12.10<br>5 «Ғ»<br>12.15-13.00<br>6 «Д»<br>11.00-11.30<br>7 «В»<br>11.30-12.00<br>8 «В», «А»<br>12.00-12.30 | 5 «А»<br>11.25-12.10<br>5 «В»<br>12.15-13.00 |
| Жаһандық құзыреттілік | Жасақова Рахат       |                                                                                                   |                                                                                                            | 11 «Ә»<br>11.25-12.10<br>11 «А»<br>12.15-13.00                                                                 | 10 «Ә»<br>12.15-13.00                                                                                                     | 10 «А»<br>12.15-13.00                        |

Кестені жасақтаған: ОІМ А.Қалекеш

БЕКІТЕМІН:

Мектеп директоры:

А.Назарова

2023 ж.



«№1 жалпы білім беретін мектеп» КММ  
география пәнінен  
факультативтік курс жоспары  
2023-2024 оқу жылы

Сыныбы: 11 «А»

МҰҒАЛІМІ: Жұмаханов Е.

МҰНАЙЛЫ -2023

## Түсінік хат

II клас оқушыларына арналған «Туризм географиясы» – атты факультатив сабақтың алдына қойған мақсаты – туризм әлемдік экономиканың ең қарқынды дамып келе жатқан салаларының бірі болып табылады. Аймақтық білімнің маңыздылығы артып келеді. Ол туризмнің теориялық аспектілерін, туристік қызметтің мүмкіндіктерін қамтамасыз ететін жағдайлар мен ресурстарды, туристік институттарды зерттейді. Бағдарламаның ерекшелігі – мазмұны бейіндік сәйкес таңдалған пәндердің терең мазмұнын жүзеге асыруға ықпал ете алады және маңыздылығы кем емес, жалпы маңызды мәдени бағытты алып жүруге, жан-жақты қалыптастыруға ықпал ететін білімді тұлғаны қалыптастыру. Жер шарындағы елдердің табиғаты, байлығы, туристік жерлерін жете білу, салт-дәстүрлері мен құндылықтарын оқып түсіну, оларды салыстыра отырып әртүрлі тақырыптар құрылған. Еуропаның дамыған елдеріндегі туризм орталықтарының дамуы, халықты қабылдауы жөнінде қарастырылған. Туризмді дамыту үшін, еліміздің шетелдермен қазіргі кездегі жақсы қарым-қатынасын, ол елдерден үйреніп жатқан іс-әрекеттердің пайдасын көру керектігі жайында және қалалардың дамуына ықпал ететін маңызды білім мен еңбек ету керектігі туралы тақырыптар бар. Халықаралық туристік қызмет жеке тұлғаның толық және үйлесімді дамуына негізделген қажетті қайта құрулардың құрамдас бөлігі болып табылады. Бағдарламаны оқушылардың қызығушылығын таныта отырып, басқа елдердің табиғат құпияларын білуге, саясатты түрде бағыттап отырып құрастырған. Оқушыны мамандық таңдауға тәрбиелеу.

### Міндеттері:

- Әлемдік деңгейдегі Қазақстандағы туризмнің жағдайымен және ерекшеліктерімен таныстыру;
- Туризм географиясының негізгі ұғымдарын, түрлері мен даму кезеңдерін қарастыру;
- Туризм географиясының негізгі ұғымдары, туризм түрлері;
- Қазақстанның шетелдермен байланысын кең көлемде меңгеру;

### Қысқаша мазмұны:

Бұл бағдарламада барлық сағат саны – 34. Аптасына – 1сағ.

1 - тоқсанда – жалпы туризмнің негізгі ұғымдары туралы тақырыптар қамтылып, туризм географиясының мәселесі, олардың демографиямен және экономикамен байланысы және емдік, сауықтыру орындары, Қазақстандағы туризмнің дамуы мен туризмнің функциялары туралы қамтылған. 2-тоқсанда – Қазақстанның туристік аймақтары, Азия елдеріндегі туризмнің жақсы жолға қойылып, дамуы туралы тақырыптар қамтылған. 3-тоқсанда – халық және оның туристік сұраныс, Еуропа елдеріндегі туризмнің дамуы қарастырылған. 4-тоқсан бойынша – туризмді дамытудың саяси шарттары, туристердің құқықтары мен мүдделерін қорғау және экономика және инфрақұрылым туралы тақырыптар қарастырылған.

### Мақсаты:

- Еліміздегі туристік нысандарды дамытуға атсалысу;
- Туризм географиясының негізгі ұғымдарын, түрлері мен даму кезеңдерін үйрену;
- Оқушылардың ой-өрісін кеңейту;
- Оқушыны мамандық таңдауға тәрбиелеу,

### Күтілетін нәтиже:

Бұл бағдарламаның соңында айтылатын негізгі мәселелер – әр тақырыпты оқып, түсініп қана қоймай, сонымен бірге қосымша ақпараттарды интернет желілерінен қарастырып, одан әрі өз білімдерін толықтырып отыруға жол ашу. Еуропа мен Азия бөліктерінің бір-бірінен айырмашылығын ескере отырып, олардың экономикадағы алатын үлестерінің жан-жақты даму жолдары, туристік аймақтардың елге әкелетін пайдасы, адам денсаулығы мен оның рухани дамуына ықпалын түсіну. Қосымша материалдарды пайдаланып, тақырыптың мәнін аша түсуге үйрету.

**Тақырыбы: «Туризм географиясы»**  
**Барлығы: 34 сағат. Аптасына: 1 сағат**

| <b>№</b>                                  | <b>Тақырыбы</b>                                                                   | <b>Сағат саны</b> | <b>Күні, айы</b> |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| <b>1-жартыжылдық 1 тоқсан - 8сағат</b>    |                                                                                   |                   |                  |
| 1                                         | Туризмнің негізгі ұғымдары                                                        | 1                 | 1. 09            |
| 2                                         | Туризм географиясының мәселесі, олардың демографиямен және экономикамен байланысы | 1                 | 8. 09            |
| 3                                         | Туризм географиясының нысандары                                                   | 1                 | 15. 09           |
| 4                                         | Туризм түрлері: емдік, сауықтыру орындары                                         | 1                 | 22. 09           |
| 5                                         | Ұйымдастыру сипаты бойынша туризмнің жіктелуі                                     | 1                 | 29. 09           |
| 6                                         | Қазақстандағы туризмнің дамуы                                                     | 1                 | 6. 10            |
| 7                                         | Қазақстанның жеті кереметі                                                        | 1                 | 13. 10           |
| 8                                         | Туризмнің функциялары                                                             | 1                 | 20. 10           |
| <b>2 тоқсан – 8 сағат</b>                 |                                                                                   |                   |                  |
| 9                                         | Халықаралық туризм                                                                | 1                 | 27. 10           |
| 10                                        | Азия елдерінде туризмнің дамуы                                                    | 1                 | 10. 11           |
| 11                                        | Тест жұмысы                                                                       | 1                 | 17. 11           |
| 12                                        | Қазақстанның туристік аймақтары                                                   | 1                 | 24. 11           |
| 13                                        | Түркия елі. Туристік қалалары, маңызы                                             | 1                 | 1. 12            |
| 14                                        | Туризмнің тарихы                                                                  | 1                 | 8. 12            |
| 15                                        | Атласпен, картамен жұмыстар                                                       | 1                 | 15. 12           |
| 16                                        | Иран елі. Тарихи-мәдени ескерткіштері                                             | 1                 | 22. 12           |
| <b>2- жартыжылдық 3 тоқсан - 10 сағат</b> |                                                                                   |                   |                  |
| 17                                        | Грузия елі, туристік аймақтары                                                    | 1                 |                  |
| 18                                        | Қытай елінің туристік орталықтары                                                 | 1                 |                  |
| 19                                        | Жапония елі, туризм орталықтары                                                   | 1                 |                  |
| 20                                        | Халық және оның туристік сұранысы                                                 | 1                 |                  |
| 21                                        | Туристік ресурстардың түрлері                                                     | 1                 |                  |
| 22                                        | Туристік ұйымдардың түрлері                                                       | 1                 |                  |
| 23                                        | Еуропа елдерінде туризмнің дамуы                                                  | 1                 |                  |
| 24                                        | Франция елі, туризм орталықтары                                                   | 1                 |                  |
| 25                                        | Италия еліндегі туризмнің дамуы                                                   | 1                 |                  |
| 26                                        | Греция еліндегі туризмнің дамуы                                                   | 1                 |                  |
| <b>4 тоқсан – 8 сағат</b>                 |                                                                                   |                   |                  |
| 27                                        | Туристік нарықтың ерекшеліктері                                                   | 1                 |                  |
| 28                                        | Әлемдік туристік нарықтың дамуы                                                   | 1                 |                  |
| 29                                        | Туризмдегі жарнама                                                                | 1                 |                  |
| 30                                        | Тест жұмысы                                                                       | 1                 |                  |
| 31                                        | Әлем елдерінің туристік ерекшеліктері                                             | 1                 |                  |
| 32                                        | Туризмді дамытудың саяси шарттары                                                 | 1                 |                  |
| 33                                        | Туристердің құқықтары мен мүдделерін қорғау                                       | 1                 |                  |
| 34                                        | Экономика және инфрақұрылым                                                       | 1                 |                  |

**Мұғалім үшін пайдаланған әдебиеттер:**

1. География және табиғат. Педагогикалық журнал. С.Әбішқызы. 2015жыл.
2. «Әлем елдеріне саяхат». Географиялық журнал. А.Каймулдинова. Алматы. «Қайнар» 2006 жыл
3. Реклама в туризме А.П. Дурович, М., 2005г.
4. Туризм В.А. Квартальнов М., 2008г
5. Еуразия. Энциклопедия. К. Марков, А. Веренков. Москва. 1996жыл

**Оқушылар үшін пайдаланған әдебиеттер:**

1. Жер шарына саяхат. Балаларға арналған журнал. С. Кенжекеева. Алматы. «Өркен» 2010жыл
2. Бәрін білгім келеді. Энциклопедия кітап. Ж.Жиенбаева, С.Отарбаева. Алматы «Қайнар» 2011жыл
3. «Азия елдері». Оқушыларға арналған оқулық. С. Әбілмәжінова. Алматы. «Мектеп» 2012жыл
4. «Еуропа елдері». Оқулық. Алматы. «Қайнар» 2018жыл



Бекіткен  
Мектеп директоры А.А. Назарова  
2023

# Химия факультатив жоспары

Педагог: Сабытаева Айнаш Сарсеновна

Сыныбы: 10 "Б"

2023-2024 оқу жылы

### Түсінік хат

Білімді ұрпақ тәрбиелеп өсіру - әрбір ұстаздың борышы. Ал болашағымыздың жарқын болуы мен өмірде оқушылардың теориялық алған білімдерін өмірде қолдана білуі мектеп қабырғасында жүргізген оқыту үдерісі мен тәрбиелеуге байланыстылығы сөзсіз. Сондықтан бүтінгі жас ұрпаққа жанжақты білім беру, заман талабына сай өмір сүруіне ықпал ету - мұғалімнің міндеті. Әрбір мұғалім оқушылардың білімін тереңдетіп, ой-өрісін, шығармашылық қабілетін арттыруды көздеп, пәнге деген қызығушылығын тудыру қажет. Ұсынылып отырған бағдарлама 10-сынып оқушыларына арналған. Бағдарлама 34 сағатқа есептелген, аптасына 1 сағаттан. «Химия - бізді қоршаған заттар жөніндегі ғылым» курсына әртүрлі тақырыптарда есептер шығарудың әдіс-тәсілдері қарастырылады. Бұл курста теориялық алған білімді практикада қолдану аясын кеңейтеді. Жалпы мектеп курсындағы қарапайым есептерден бастап күрделендірілген есептер шығарудың түрлі тәсілдерін меңгеріп, теориялық білімдерін толықтырады. Осы курс материалдарын оқушы дұрыс меңгерсе, олар химия есептерін шығаруды дәл түсініп, оны берік меңгерсе басқа да күнбе-күнгі сабақтарда көмегін тигізеді. Қолданбалы курсты оқытуда қазіргі заманға сай педагогикалық технологияларды қолдану қарастырылды. Бұл оқушылардың шығармашылық потенциалдарының дамуына, жеке ерекшеліктерін ескере отырып саралап оқытуды жүзеге асыруға мүмкіндігі туындайды. Мектептің жоғары сатысында жоғары оқу орнына түсуге бағыттап, терең білім беру болғандықтан жоғары оқу орындарында қолданылатын әдістердің бірі лекциясеминар сабақтары, бұл жерде оқушыларға таныс материалдарға көп тоқтамай қосымша тереңдетілген бағытта жұмыс көзделеді. Сонымен қатар жобалау технологиясы – оқушылардың өз бетімен ізденуіне, ой түйінін жасай білуге, қосымша әдебиеттермен, кітапханада картотекамен жұмыс істеуіне ықпал етеді. Оқушылар іздену барысында интернеттен материалдарды таба білу іскерліктерін дамытады. Қолданбалы курс сабақтарының сапалы өтуіне ақпараттық коммуникациялы технологияны қолдану оқушылардың қызығушылығын арттырумен қатар материалдарды визуальды көру еске сақтауларына мүмкіндік туғызады. Видеофильмдер, видеокадрлар, слайдтар тақырыпқа сай және мектептегі бар ресурс қорларын пайдалану қажет. Қолданбалы курс болғандықтан ең өзекті мәселе теориялық білімді практикамен байланыстыру. Осыған орай өндіріс орындарына экскурсиялар 5 ұйымдастырылады. Мысалы, Орал қаласындағы БКМУ жаратылыстану факультетінің химиялық лабораториясына т.б. өндіріс орындарына экскурсиялар жасалады. Оқушылармен ғылыми зерттеу жұмыстары бағдаралды элективті курстарды өткен сыныптарда бастағандықтан, сол ғылыми зерттеу жұмыстары өз жалғасын табады және сол жобалар қорғалады. Оқушылардың танымдық, ғылыми зерттеу жұмыстары барысында жинақтаған білімдік қазыналары жинақталып, ғылыми жобаны қорғау сайыстарының түрлі деңгейлеріне қатысады. Тарауларды не сабақтарды өткен соң оқушылармен рефлексия жұмысы жүргізіледі, сол арқылы олардың қызығушылық деңгейлерін, болашақта сабақтарды түрлендіруге не болмаса ұғымдарды меңгеру сапасын анықтап, жақсартуға жасалған жұмысқа оқушы көзімен бағалау жүргізіледі.

**10-сыныққа арналған "Химия" факультетіне  
КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖҮЗ НАР  
(антасына 1 сағат, оқу жылына 34 сағат)**

| Үлкен мерзімді жоспар бөлімі                                    | Тақырыбы/Үлкен мерзімді жоспар бөлімі мазмұны                                                                                                                                                                    | Оқыту мақсаттары                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Сағат саны | Мерзімі      |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| <b>1-тоқсан</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |              |
| 10.1 Атом құрылысы                                              | Атом құрылысының заманауи теориясы.<br>Атомдағы электрон күйі және қозғалысы.<br>Көрсетілім №1 "Атом құрылысы моделі"                                                                                            | 10.1.2.1 - атом құрылысының заманауи теориясын білу<br>10.1.2.2 - s, p, d, f орбитальдарының пішінін ажырату                                                                                                                                                                                                       | 1          | <b>04.09</b> |
|                                                                 | Квант саны. Паули принципі, Хунд ережесі, Клечковский ережесі                                                                                                                                                    | 10.1.3.1 - квант сандарының сипаттамасы мен мәндерін білу;<br>10.1.3.2 - электрон орбитальдарын толтыру ережелерін; минимальді энергия принципі. Паули принципі. Хунд ережесін қолдану;<br>10.1.3.3 - алғашқы 36 химиялық элементтің электрондық конфигурациясын жазу                                              | 1          | <b>11.09</b> |
|                                                                 | Изотоптар.<br>Есеп шығару:<br>"Құрамындағы химиялық элемент атомының массалық үлесі бойынша қосылыстың химиялық формуласын табу"                                                                                 | 10.1.2.3 - радиоактивтілік табиғатын және радиоактивті изотоптардың қолданылуын түсіндіру;<br>10.1.1.1 - құрамындағы химиялық элемент атомының массалық үлесі бойынша қосылыстың химиялық формуласын шығару                                                                                                        | 1          | <b>18.09</b> |
| 10.1 Периодтық заң және химиялық элементтердің периодтық жүйесі | Периодтық заң және периодтық жүйе атом құрылысы тұрғысынан.<br>Атом валенттілігі және валенттілік мүмкіндігі.<br>Атомның тотығу дәрежесі<br>Негізгі топшада және периодта элемент қасиеттерінің периодты өзгеруі | 10.2.1.1 - периодтық заңның физикалық мәнін түсіндіру<br>10.2.1.2 - валенттілік және атомның тотығу дәрежесі ұғымдарының физикалық мәнін түсіндіру;<br>10.2.1.3 - химиялық элемент атомдарының қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарының сипаттау: радиусы, иондану энергиясы, электронтарқыштық, электртерістілік және | 1          | <b>25.09</b> |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |       |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| 10.1 Химиялық байланыс және зат құрылысы | Құрылым орталық химиялық байланыс және тектонизм мен тәсілдердің арасындағы электрондық қысымның мәнін түсіну                                                                                                                                                            | 10.2.1.5 - атомдардың арасындағы байланыстың химиялық және физикалық сипаттамаларын таныту; 10.2.1.6 - атомдардың арасындағы байланыстың физикалық сипаттамаларын таныту                                                                                                                                                      | 1 | 1.10  |
| 10.1 Химиялық байланыс және зат құрылысы | Химиялық байланыс түрлерін біртұтас электронды табиғаты Ковалентті химиялық байланыс Ковалентті химиялық байланыс қасиеттері Ковалентті байланыстың донорлы-акцепторлы механизммен түзілуі Корсетілім №2 "Графит, алмаз, көміртегі (IV) оксидінің кристалдық тор моделі" | 10.1.4.1 - донор-акцепторлы және алмасу механизмін бойынша ковалентті байланыстың түзілуін түсіндіру; 10.1.4.2 - ковалентті байланыстың қасиеттерін сипаттау; 10.1.4.3 - $H_2$ , $Cl_2$ , $O_2$ , $N_2$ , $HCl$ , $NH_3$ молекулалары үшін Льюис диаграммасын құру                                                            | 1 | 9.10  |
|                                          | Атом орбитальдарының гибридтелуі ( $sp$ , $sp^2$ , $sp^3$ ) және молекулалық геометриясы                                                                                                                                                                                 | 10.1.4.4 - әртүрлі гибридтелу түрлерінің мәнін түсіндіру; 10.1.4.5 - $BF_3$ , $CH_4$ , $NH_3$ , $H_2O$ , $BeCl_2$ мысалында молекуланың электронды және кеңістіктік құрылысына зат қасиетінің тәуелділігін түсіндіру                                                                                                          | 1 | 16.10 |
|                                          | Ионды химиялық байланыс және иондық кристалдық тор. Металдық байланыс және металдық кристалдық тор. Корсетілім №3 "Натрий, мыс хлоридтерінің кристалдық тор моделі"                                                                                                      | 10.1.4.7 - иондық байланыстың қарама-қарсы зарядтанан иондардың электростатикалық тартылуы нәтижесінде түзілетіндігін түсіндіру; 10.1.4.8 - $NaCl$ , $CaO$ , $MgF_2$ , $KH$ қосылыстары үшін Льюис диаграммасын құру; 10.1.4.9 - металдық байланыстың табиғатын және оның металдардың физикалық қасиеттеріне әсерін түсіндіру | 1 | 23.10 |
| 10.2 Химиялық реакциялар заңдылығы       | Химиялық реакциялардың жіктелуі                                                                                                                                                                                                                                          | 10.2.1.7 - химиялық реакциялардың үдерісін бағыты, саны мен құрамы, реагенттер мен реакция өнімдеріндегі химиялық элементтердің тотығу                                                                                                                                                                                        | 1 | 6.11  |

2-тоқсан

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |       |      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|                                          | Қоршап аң ортаңғы химиялық бейнесін және технология мен ғылымның дамуы үшін периодтық заңның мәнін түсіну                                                                                                                                                                              | топтық дәрежесі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10.2.1.5 - периодтық кестеле орналастуы бойынша химиялық элементтердің және олардың қосылыстарының қасиеттерін болжау;<br>10.2.1.6 - периодтық кестенің ашылуымен байланысты дамыған ғылымдардың негізгі бағыттарын тізімдеу | 1     | 8.10 |
| 10.1 Химиялық байланыс және зат құрылысы | Химиялық байланыс түрінің біртұтас электронды табиғаты<br>Ковалентті химиялық байланыс.<br>Ковалентті химиялық байланыс қасиеттері<br>Ковалентті байланыстың донорлы-акцепторлы механизммен түзілуі<br>Корсетілдім №2 "І рафит, алмаз, көмірсігі (IV) оксидінің кристалдық тор моделі" | 10.1.4.1 - донор-акцепторлы және алмасу механизмін бойынша ковалентті байланыстың түзілуін түсіндіру;<br>10.1.4.2 - ковалентті байланыстың қасиеттерін сипаттау;<br>10.1.4.3 - $H_2$ , $Cl_2$ , $O_2$ , $N_2$ , $HCl$ , $NH_3$ молекулалары үшін Льюис диаграммасын құру                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                            | 9.10  |      |
|                                          | Атом орбитальдарының гибридтелуі ( $sp$ , $sp^2$ , $sp^3$ ) және молекула геометриясы                                                                                                                                                                                                  | 10.1.4.4 - әртүрлі гибридтелу түрлерінің мәнін түсіндіру;<br>10.1.4.5 - $BF_3$ , $SiH_4$ , $NH_3$ , $H_2O$ , $BeCl_2$ мысалында молекуланың электронды және кеңістіктік құрылысына зат қасиетінің тәуелділігін түсіндіру                                                                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                            | 16.10 |      |
|                                          | Ионды химиялық байланыс және иондық кристалдық тор.<br>Металдық байланыс және металдық кристалдық тор.<br>Корсетілдім №3 "Натрий, мыс хлоридтерінің кристалдық тор моделі"                                                                                                             | 10.1.4.7 - иондық байланыстың қарама-қарсы зарядтанған иондардың электростатикалық тартылуы нәтижесінде түзілетіндігін түсіну;<br>10.1.4.8 - $NaCl$ , $CaO$ , $MgF_2$ , $KCl$ қосылыстары үшін Льюис диаграммасын құру;<br>10.1.4.9 - металдық байланыстың табиғаты және оның металдардың физикалық қасиеттеріне әсерін түсіндіру | 1                                                                                                                                                                                                                            | 13.10 |      |
| 2-тоқсан                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |       |      |
| 10.2 Химиялық реакциялар қаншалықты      | Химиялық реакциялардың жіктелуі                                                                                                                                                                                                                                                        | 10.2.1.7 - химиялық реакцияларды үлестіріп бағытты, саны мен құрамы, реагенттер мен реакция өнімдерінің химиялық элементтердің топтық                                                                                                                                                                                             | 1                                                                                                                                                                                                                            | 6.11  |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| <p>Түз ерітінділерінің және балқымадарының электролизі. Корсетілм №4</p> <p>"Онеркәсіптік үлерістер электролизінің бейне корсетілдімдері: мыс, алюминий, натрий гидроксид және хлоридінің онеркәсіптік өндірісі"</p>                                                                                                            |                         | <p>дәрежелерінің өнерді бойынша жіктеу білді</p> <p>10.2.3.3 - ерітінді және балқыма арқылы электр тогы өткен кезінде жүретін үлерістерді оқу және түсіндіру;</p> <p>10.2.3.4 - электролит ерітінділерін және балқымадарын электролиздеу кезінде электролиттерде түйісетін электролиз онімдерін болжау;</p> <p>10.2.3.5 - ерітінді және балқыма электролизі үлерісі сызбанұсқасын құра алу;</p> <p>10.2.3.6 - электролиз онімдерінің массасын, көлемін (газ) есептей алу</p> | 1 | 13.44 |
| <p>Қышқыл, сілті және тұз ерітінділерінің рН-і</p> <p>Тұздар гидролизі</p> <p>Зертханалық тәжірибе №2</p> <p>"Гидроксидтер, қышқыл және тұздар кәсіптерін зерттеу. Тұздар гидролизі"</p> <p>Зертханалық тәжірибе №3</p> <p>"Ерітінділер рН-ын, тұздар, негіздер және қышқылдардың сапалық құрамын тәжірибе арқылы дәлелдеу"</p> |                         | <p>10.3.4.1 - ерітіндінің рН мәні бойынша тұздар, қышқылдар және гидроксид ерітінділерінің сапалық құрамын дәлелдеу;</p> <p>10.3.4.2 - оның сапалық құрамы бойынша тұз ерітінділерінің ортасын болжау</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | 20.11 |
| <p>Химиялық реакциялардың жылуды эффектсі және оның маңызы</p> <p>Корсетілм №5 "Жылу эффектсі"</p> <p>Химиялық реакциялар"</p>                                                                                                                                                                                                  |                         | <p>10.3.1.1 - жылуды эффектсі бойынша химиялық реакцияларды жіктеу алу;</p> <p>10.3.1.2 - химиялық реакциялардың жылуды эффектсі мәнін түсіндіру;</p> <p>10.3.1.3 - химиялық реакциялардың жылуды эффектсіні есептей алу</p>                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 23.41 |
| <p>10.2.3.6 - химиялық реакция жылдамдығында кинетикалық, константаның, қысымның әсерін тәжірибелік зерттеу;</p> <p>10.3.2.2 - химиялық реакция жылдамдығын әртүрлі факторлар өңдеуінің әсерін түсіндіру;</p> <p>10.3.2.3 - реакциялардың жылдамдығын факторлар</p>                                                             | <p>Химиялық реакция</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 | 4.12  |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
|                           | жылдамдығын артуды факторлар: температура, концентрация, қысым, тәуелділігін таңу"                                                                                                                                                                | және температурасын өзгерту кезіндегі реакция жылдамдығын өзгерісін есептей алу                                                                                                                                                                       |   |        |
| 10.2 Химиялық тепе-теңдік | Химиялық тепе-теңдік және оның ығысуына әсер етуші факторлар. Ле Шателье-Браун принциптері.<br>Зертханалық тәжірибе №6<br>"Химиялық тепе-теңдіктің ығысуы (аммоний не калий тиопионаты мен темір (III) хлориді концентрациясының өзгеруі бойынша" | 10.3.3.1 - әртүрлі факторлардың тепе-теңдіктің ығысуына әсерін тәжірибе жүзінде зерттеу;<br>10.3.3.2 - химиялық тепе-теңдікке температура, концентрация және қысым өзгерісінің әсерін болжау;<br>10.3.3.3 - тепе-теңдік константасы орнестің құра алу | 1 | 4.1.12 |

### 3-тоқсан

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                 |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|
| 10.3 Металдар мен бейметалдардың жалпы сипаттамасы | Металдар және бейметалдар: химиялық элементтер және жай заттар.<br>Металдар мен бейметалдардың (атом, ион) құрылысы және кристалдық торларының ерекшелігі, металдар мен бейметалдар, олардың қосылыстарының қасиеттерінің период және топ бойынша өзгеруі<br>Коррозиялық №6<br>"Металдар, бейметалдар және олардың қосылыстарының үзілістері<br>металдардың кристалдық тор моделдері" | 10.2.1.11 - металдар және бейметалдар құрылысының ерекшелігін сипаттау: атом радиусы, иондану энергиясы, электронтарлықтық, кристалл торы;<br>10.2.1.12 - период және топта металл, бейметал және олардың қосылыстарының қасиеттерінің өзгеру заңдылығын болжау | 2 | 18.12<br>25.12. |
| 10.4 Металдардың қасиеттері                        | 10.4.1.2 - әртүрлі металдардың қасиеттеріне металдар және бейметалдардың физикалық процестің түсініктері                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                 |
| 10.5 Металдардың қасиеттері                        | 10.5.1.11 - атом құрылысы мен металдардың                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                 |

| элементтер және олардың қосылыстары                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | периодтық жүйесіндегі элементтердің орны, атом құрылысының ерекшелігі, олардың металдық және тотықсыздандырылтық қасиеттерін салыстыру                                                                                                                                                                                               | элементтердің жалпы қасиеттерін түсіндіру:<br>10.2.1.19 - элементтердің металдық, тотықсызданғыштық қасиеттерін салыстыру және реакция теңдеулерін құрастыру                                                                                                                        |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Натрий, калий және олардың маңызды қосылыстарының физикалық, химиялық қасиеттері, алынуы, қолданылуы, биологиялық маңызы.<br>Көрсетілген №7 "Натрий, калий және кальцийдің сүмен әрекеттесуі.<br>Натрий, калий және кальций иондарына сапалық реакция (жалын түейін өзгеруі)                                                         | Натрий, калий және олардың маңызды қосылыстарының физикалық, химиялық қасиеттері, алынуы, қолданылуы, биологиялық маңызы.<br>Көрсетілген №7 "Натрий, калий және кальцийдің сүмен әрекеттесуі.<br>Натрий, калий және кальций иондарына сапалық реакция (жалын түейін өзгеруі)                                                         | 10.2.1.20 - натрий, калий және олардың маңызды қосылыстарының алыну әдістерін білу;<br>10.2.1.21 - натрий, калий және кальцийдің сүмен реакциясының химиялық белсенділігін ажыратуды түсіндіру<br>10.4.1.3 - натрий және калий қосылыстарының биологиялық ролін түсіндіру           | 1 |
| Кальций, магний және олардың қосылыстарының физикалық, химиялық қасиеттері, алынуы, қолданылуы, биологиялық маңызы<br>Зертханалық тәжірибе №8 "Натрий, калий, магний, кальцийдің маңызды тұздарының үлгілерімен танысу, металдардың химиялық белсенділігін салыстыру. Сілтілік және сілтілік-жер металдары тұздарының жалынды бояуы" | Кальций, магний және олардың қосылыстарының физикалық, химиялық қасиеттері, алынуы, қолданылуы, биологиялық маңызы<br>Зертханалық тәжірибе №8 "Натрий, калий, магний, кальцийдің маңызды тұздарының үлгілерімен танысу, металдардың химиялық белсенділігін салыстыру. Сілтілік және сілтілік-жер металдары тұздарының жалынды бояуы" | 10.2.1.22 - кальций, магний және олардың қосылыстарының негізгі қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру;<br>10.2.1.23 - кальций, натрий, калий иондарының сапалық реакциясын зерттеу (жалынды бояуы)<br>10.4.1.4 - кальций және магнийдің биологиялық ролін түсіндіру | 1 |
| 10.3 Маңызды d-элементтер және олардың қосылыстары                                                                                                                                                                                                                                                                                   | d-элементтердің периодтық жүйесігі орны, атом құрылысының ерекшелігі, Қазақстандағы мыс, мырыш, темір, хром және олардың қосылыстарының кен орындары                                                                                                                                                                                 | 10.2.1.24 - атом құрылысы негізінде d-элементтердің периодтық жүйесігі орнын түсіндіру;<br>10.4.1.7 - Қазақстандағы мыс, мырыш, темір, хром және олардың қосылыстарының кен орындары атау                                                                                           | 1 |

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            |   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| Мыс, мырыш және олардың маңызды қосылыстары.<br>Зертханалық тәжірибе №9 "Cu <sup>2+</sup> , Zn <sup>2+</sup> иондарын таңдау сипаттық реакция" | 10.2.1.24 - мыс, мырыш және олардың маңызды қосылыстарының қасиеттерін және қолданылуын түсіндіру;<br>10.2.1.26 - Cu <sup>2+</sup> , Zn <sup>2+</sup> иондарын таппа білу  | 1 |  |
| Хром және оның қосылыстары                                                                                                                     | 10.2.1.27 - хром және оның қосылыстарының қасиеттерін және қолданылуын түсіндіру                                                                                           | 1 |  |
| Темір және оның қосылыстары.<br>Зертханалық тәжірибе №10 "Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> иондарын таңдау сипаттық реакция"                | 10.2.1.28 - темір және оның қосылыстарының алынуды, тап физикалық және химиялық қасиеттерін сипаттау;<br>10.2.1.29 Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> иондарын таппа білу | 1 |  |
| Практикалық жұмыс №1 "Темір (II), (III), мыс (II), мырыш, хром (III) гидроксидтерін алу; қышқыл мен сілтінің гидроксидтерге әсерін зерттеу"    | 10.2.1.30 - темір (II), (III), мыс (II), мырыш, хром (III) гидроксидтерін тәжірибе жүзінде ала білу және олардың қышқыл және сілтілермен әрекеттесуін зерттеу              | 1 |  |

4-тоқсан

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 10.4 Маңызды р-элементтер және олардың қосылыстары                           | Периодтық жүйесі р-элементтердің орны, олардың атом құрылысының ерекшеліктері.<br>Алюминий және олардың қосылыстары.<br>Көміртек, кремний және олардың қосылыстарының қасиеттері.<br>Көміртек, кремний және олардың қосылыстарының табиғатта таралуы.<br>Корсетілім № 8 "Тіріген заттың белсендірілген көмірге сіңірілуі (адсорбция)" | 10.2.1.31 - атом құрылысы қозғалысы тұрғысынан периодта және топта р-элементтердің қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіру;<br>10.2.1.32 - алюминий оксиді және гидроксидінің екеңдайлы қасиеттерін оқып білу;<br>10.2.1.33 - алюминий және оның құймаларының қолданылуын сипаттау;<br>10.2.1.34 - көміртек, кремний және олардың қосылыстарының физикалық, химиялық қасиеттерін оқып білу;<br>10.2.1.35 - не газмен ұлануын қалай жүретінін түсіндіру және алғашқы көмек көрсету әдістерін сипаттау | 1 |
| Күкірт, оның оксидтері, қышқылдары, сульфидтар. Күкірт қышқылының қасиеттері | 10.2.1.39 - құрамында күкірт бар қабатты отындардың жануы кезіндегі күкірт диоксидінің түзілуін сипаттау;                                                                                                                                                                                                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |



|                                                                              |                                                                              |                                                                                                      |   |  |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| Химиялық және металлургиялық өндіріс қалдықтарымен қоршаған ортаның ластануы | Қазақстандағы силикат өндірісі                                               | 10.2.3.11 - шыны, цемент өндіру үдерісін және олардың қолданылуын сипаттау                           | 1 |  |
|                                                                              | Химиялық және металлургиялық өндіріс қалдықтарымен қоршаған ортаның ластануы | 10.4.1.14 - химиялық және металлургиялық өндіріс қалдықтарының қоршаған ортаға әсерін бағалау жүктеу | 1 |  |

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Нұтymanұлы И., Шоқыбаев Ж.Ә., Өнербаева З.О. «Химияны оқыту 2. Шоқыбаев Ж.Ә. «Бейорганикалық және аналитикалық химия». Алматы, Білім, 3. Досанова Б., Нұрахметов Н., «Химияны модульдік оқыту әдістемесінің 4. Шардарбеков Д.Ш., Қалиакпанова А. «Химия сабағында модульдік оқыту» 5. Сарманова К.Ә. Химия сабағында аймақтық материалдарды пайдалану. Алматы, 2002. 6. Қ.Күзембаев «Химия тұрмыста» Алматы, 1987 ж 7. С. Жайлауов «Тұрмыста пайдаланылатын химиялық товарлар» Алматы, 1988 8. А.Толек, Қ.Бекішев «Химиялық формула табу есептері» Алматы: ААҚ «Өрлеу» 2013 9. «Химия есептері» Қ.Бекішев, Алматы, «Білім» 2007 10. Қ.Бекішев, Р.Рысқалиева, А.Солтанбекова, «Жалпы химия есептері мен жаттығулары» Алматы, «Қазақ университеті» 2009 11. Ә.Е.Темірболатова, «Есептер мен жаттығулар жинағы» 8,9,10,11 класс, Алматы, «Мектеп» 2009 12. А.Сағымбай, А.Токтасынов «Бейорганикалық реакциялар тізбектері» Алматы, АОМҚДИ, 2009 13. Фридман Л.М. Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи. - М.: Просвещение. 1984. 14. Хомченко Г.П. Задачи по химии для поступающих в вузы. - М.: Просвещение. 1986