|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Зертханалық жұмысты бағалау парағы | | | | | |
| **Сынып** | | | | **Бөлім, тақырыбы:** | |
| 7 | | | | 7.2В: Су және органикалық заттар | |
| **Оқушы аты-жөні:** | | | | **Бағалаушы аты- жөні** | |
|  | | | | Мұқашева Қ.Қ. | |
| **Күні:** | | **Соңғы өткізу мерзімі:** | | | **Тексеруге алынды:** |
|  | |  | | |  |
| **Қайта карастыруға берілді:** | | **Соңғы мерзімі:** | | | **Соңғы тексеруге алынды:** |
|  | |  | | |  |
|  | | |  | | |
| **Тапсырма**  **тақырыбы:** | Азық-түлік өнімдерінің құрамында нәруыздар, көмірсулар және майлардың болуын тестілеу | | | | |
| **ОМ:** Азық-түлік өнімдерінің құрамында нәруыздар, көмірсулар және майлардың болуын тестілей алады. | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дағдылар** | **Оқушылардың жетістік критерийлері** |  |  | **Оқушы дәлелі** |
| қолдану | Зерттеу жұмысының мақсаты мен болжамдарын дұрыс анықтады |  |  | Мұғалімнің тексеруі |
| Техника қауіпсіздігі ережелерін қатаң ұстана отырып, нұсқауларға сәйкес тәжірибені орындады |  |  | Мұғалімнің тексеруі |
| Тәжірибе кезіндегі бақылауларын кестеге толтырды. |  |  | Бақылау кестесін толтыру |
| талдау | Алынған мәліметтер туралы қортынды жасай алды |  |  | Еркін түрдегі сипаттау |
| коммуникация | Басқалармен өз жұмысын салыстыра отырып, қорытынды жасайды. |  |  | Жазбаша жауап |

|  |
| --- |
| **Мұғалімнің ескертпесі:** |
|  |

КІРІСПЕ

|  |
| --- |
| Адам ағзасы қалыпты дамып, өсуі үшін тағам сапалы, әрі құнарлы болу керек. Әсіресе, тағамдарда нәруыз, көмірсу, майлар мен дәрумендер қажетті мөлшерде болуы маңызды. Ет өнімдері, жұмыртқа, сүт, бұршақтар мен жаңғақтар нәруыздарға бай болса, өсімдік майы мен тоң майда, сүт өнімдерінде майлар көп болады. Көпшілік біз тұтынатын тағамдарда крахмал және қант деп аталатын көмірсулар кездеседі. Қант жеміс-жидектер, қант қызылшасы, сәбіз тағы да басқа көкөністерде көптеп кездеседі.  C:\2016-17\LP 2016-17\7 класс\7 класс 2 четверть\органикалык заттар\3-sections.jpgСонымен 12 жастағы ұл баланың тыныштық күйдегі 1 кг дене массасына 1,8 ккал энергия қажет. Қимыл-қозғалысқа 600 ккал энергия жұмсалса, жаңа жасушалардың түзілуіне - 60-100 ккал энергия керек. |

ЖОСПАРЛАУ

|  |
| --- |
| Жұмыстың мақсаты:……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… ………………………………………………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Болжам** Менің ойымша былай болуы керек:……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………………………………………………… Себебі.............................................……………………………………………..…………………………………… ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Зерттеу нысаны:** шырын, картоп, сүт, күнбағыс майы  **Қажетті құрал-жабдықтар**:  Әр тәжірибенің жұмыс барысына сәйкес сынауықтар, штатив, маркер, тамшуыр, шприц, қасық, секундомер, су моншасы, ұстағыш |
| Жұмыс барысы: **1-тәжірибе**  **Шырынның құрамын органикалық заттарға тестілеу**   1. Стақанға краннан жартылай су құйып электр плитасының үстіне қойып қыздыр. 2. Су қызығанша, берілген екі сынауықты маркердің көмегімен №1 және №2 номерлерімен белгіле 3. Шприцтің көмегімен 1 мл алма шырынын өлшеп алып, оны №1 сынауыққа құй 4. №2 сынауыққа 1 мл мөлшерде шприц көмегімен суды өлшеп алып құй 5. Шприцтің көмегімен 2 мл Бенедикт ерітіндісін өлшеп алып, №1 және №2 сынауықтарына бірдей мөлшерде құй 6. №1 және №2 сынауықтарды плита үстінде қыздырылған суы бар стақанға (су моншасына) салып, 2 минут қыздыр. 7. Су моншасындағы сынауықтарды ұстағыштардың көмегімен штативке орналастыр. 8. Байқалған өзгерістеріңді **№1 Тәжірибе нәтижелері** кестесіне жаз.   **2-тәжірибе**  **Картоптың құрамын органикалық заттарға тестілеу**   1. Картоптың 1 түйіріне 1-3 тамшы йод ерітіндісін тамыз 2. Байқалған өзгерістеріңді **№1 Тәжірибе нәтижелері** кестесіне жаз.   **3-тәжірибе**  **Сүт құрамын органикалық заттарға тестілеу**   1. Берілген екі сынауықты маркердің көмегімен №1 және №2 номерлерімен белгіле 2. Тамшуырдың көмегімен №1 сынауыққа 10 тамшыдан сүт тамыз, ал №2 сынауыққа дәл сондай мөлшерде су құй 3. Әрбір сынауыққа 7 тамшы 10% натрий гидроксидін тамыз. 4. Әрбір сынауыққа 5 тамшы 1% мыс сульфатын тамыз. 5. Әрбір сынауықты абайлап шайқа 6. Байқалған өзгерістеріңді **№1 Тәжірибе нәтижелері** кестесіне жаз.   **4-тәжірибе**  **Күнбағыс майының құрамын органикалық заттарға тестілеу**   1. Берілген екі сынауықты маркердің көмегімен №1 және №2 номерлерімен белгіле 2. Шприцтің көмегімен 1 мл майды өлшеп алып, бірдей мөлшерде №1 және №2 сынауыққа құй 3. Сынауықтарға 1 мл мөлшерінде этанол спиртін құй 4. Сынауықтарды қатты шайқа 5. Әр сынауыққа 4 мл дистильденген салқын су құй 6. Сынауықтарды жарыққа ұстап, қарап көрген бақылауларыңды **№1 Тәжірибе нәтижелері** кестесіне толтырып жаз |
| **Мүмкін болатын тәуекелдер тізімі:**  (төмендегі кестеде зерттеу жұмысы барысында кездесетін қателіктерді жазып, оларды қалай азайтатындығыңды сипатта)  *Әрбір топ мүшелері тек өзінің тапсырмасына қатысты тәуекелдерді атайды*   |  |  | | --- | --- | | Тәуекел (риск) | Оларды азайту жолдарын сипаттау | |  |  | |

ДӘЛЕЛДЕРДІ ЖИНАҚТАУ

**Кесте №1 Тәжірибе нәтижелері**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тестілеуге алынған өнім | Органикалық затты анықтауға пайдаланылатын реактивтердің атауы | Реакция барысында бақыланған өзгерістер | | Құрамында анықталған органикалық зат\* |
| Өнім құйылған сынауық | Су құйылған сынауық |
|  | Алма шырыны |  |  |  |  |
|  | Картоп |  |  | https://im1-tub-kz.yandex.net/i?id=8f55baf1b18c4dcd43bb5d8f8fa61c47&n=33&h=215&w=215 |  |
|  | Сүт |  |  |  |  |
|  | Күнбағыс майы |  |  |  |  |

\**Органикалық заттарды анықтауға арналған арнайы карточканы пайдалана отырып анықтау керек*

**ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕСІН СИПАТТАУ**

Тәжірибе барысы бойынша төмендегі сұрақтарға жауап бер:

1. Тағам өнімдерін тестілеу кезіндегі тәжірибелерде неліктен үнемі бір сынауыққа **су** құйылды? Тәжірибе нәтижесін анықтауда оның қандай маңызы болды?

# …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Қорытынды:**

Тағамның құрамындағы органикалық заттарды анықтаудың қандай маңызы бар деп ойлайсың?

# …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Жұмыстың бағасы:**

Бұл зерттеуде не жүзеге асты?

# …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

Не жүзеге асырылмай қалды? Неліктен?

# …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

Қосымша тапсырма

1. Белгілі бір тағам өнімінде (мысалы сүт, т.б.) тек бір ғана органикалық зат болмайтындығы белгілі. Төмендегі №2 кесте бойынша А,В,С,D әріптерімен қандай заттар берілгендігін анықта.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тағам** | **А (%)** | **B (%)** | **C (%)** | **D (%)** |
| **Джем** |  |  |  |  |
| **Ірімшік** |  |  |  |  |
| **Шұжық** |  |  |  |  |
| **консерва** |  |  |  |  |