# Краткосрочный план

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел долгосрочного плана:** *7.4А Химические элементы, соединения в организме человека* | **Школа:** КГУ «Школа – гимназия №95»г Караганда |
| **Дата:** | **ФИО учителя: Голощук Т.А.** |
| **Класс: 7** | **Количество присутствующих:**  | **отсутствующих:** |
| **Тип урока** | Практическая работа |
| **Тема урока** | **Практическая работа №4** **«Определение питательных веществ в составе пищи»** |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | Учащиеся будут:7.5.1.2 определять питательные вещества: углеводы (сахар, крахмал), белки, жиры в продуктах питания. |
| **Цели урока** | * К концу урока учащиеся:
* - Научатся экспериментально определять питательные вещества: углеводы (сахар, крахмал), белки, жиры в продуктах питания, работая с лабораторным оборудованием и реактивами.
 |
| **Критерии успеха** | Ученики:**Все**: называют основные питательные вещества:сахар, крахмал, белки, жиры в продуктах питания и их значение для организма человека; **Большинство**: умеют определять питательные вещества сахар, крахмал), белки, жиры в составе продуктов, используя устные и письменные инструкции для безопасного проведения исследований; **Некоторые**: словесно записывают по 2уравнения реакций химического процесса и защищают постер. |
| **Языковые цели** | Учащиеся могут:- называть элементы, входящие в состав организма человека, описывать качественные реакции на питательные вещества***Предметная лексика и терминология:***кислород, углерод, водород, азот, кальций, фосфат, калий, сера, хлор, магний, ***Серия полезных фраз для диалога/письма:***Организм человека, главным образом, **состоит из** …Организм человека **на *n* процентов состоит из углерода/серы и т.д.** |
| **Привитие ценностей и развитие ОГГ** | Воспитать у учащихся доброжелательные отношения, ответственность, открытость. |
| **Межпредметные связи** | *Интеграция с биологией, через проведение практической работы на определение питательных веществ, определение значений некоторых элементов на организм человека.* |
| **Предварительныезнания** | 7.2В Воздух. Реакция горения 7.3A Простые химические реакции  |
| **Ход урока** |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | **Ресурсы** |
| Начало урока3 мин.5 мин.5 мин.5 мин. | * **Приветствие класса**.

*Эпиграф:* « Пища, услаждающая вкус и заставляющая есть больше, чем это нужно, отравляет, вместо того, чтобы питать»Ф.Фенелом.**У!** хочу напомнить притчу: «Когда – то к Насреддину пришел больной с жалобой на боли в животе. Насреддин спросил его, что он ел? Когда больной ответил, что он съел на обед, то Насреддин написал прописал ему глазные капли. На недоуменный вопрос пациента, почему выписаны глазные капли, если болит живот, Насреддин ответил: «В следующий раз ты будешь видеть, что ешь»* **Актуализация знаний.**

На каждом столе таблица. Точно такая же на интерактивной доске.**Вопрос классу:** какую роль играет в сохранении здоровья *питание*?**У!** для того, чтобы организм человека был крепким, ему нужны различные питательные вещества. Пища, которую мы употребляем должна быть разнообразной, так как она оказывает влияние на рост и физическое развитие человека. В выборе продуктов питания нам поможет таблица №1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№* | *Название продуктов* | *Состав* |
| *Белки* | *Жиры* | *Углеводы* |
| 1 | Рис | 9 | 1,6 | 85,7 |
| 2 | Лапша яичная | 10 | 2 | 70 |
| 3 | Молоко | 2,8 | 3,2 | 4,7 |
| 4 | Кефир | 2,8 | 2,5 | 3.9 |
| 5 | Сырок творожный | 15 | 8 | 11,8 |
| 6 | Масло подсолнечное «Олейна» | - | 99,9 | - |
| 7 | Масло сливочное «Пастушок» | 0,8 | 72,5 | 4,3 |
| 8 | Свинина тушеная | 13 | 35 | - |
| 9 | Мясо цыпленка | 16 | 12 | - |
| 10 | Горбуша | 21 | 6 | - |
| 11 | Хлеб | 8.4 | 4.7 | 50 |

**Задание 1.** Рассмотрите таблицу№1.и сформулируйте ответы:1.Назовите не менее 3 продуктов, богатых белками. 2.Перечислите продукты питания, содержащие углеводы. (не менее 3).3.В каких продуктах больше жиров? **Обратная связь: У-у**Словесная поддержка учителя (знание и понимание) **У!**Мы употребляем различные продукты питания для того, чтобы снабдить организм энергией и питательными веществами.**Вопрос:** В чем отличие между понятиями «пищевые продукты» и «питательные вещества»? **Задание 2.** Мини – тест.1вариант – пищевые продукты.2 вариант – питательные вещества.а). молоко б). белкив). пшено г).жирыд).яблоки е). мясо ж).углеводы з).водаи). минеральные соли к).рыба***Ответы***: 1в. (продукты питания) – а,в, д, е, к. 2в. (пищевые продукты) – б, г, ж, з, и.*Критерии:*5 отв. – 5 баллов4 отв. – 4 балла3 отв. – 3 балла2 отв. – 2 балла*Дескрипторы:*1.Знает пищевые продукты2. Знает питательные вещества3.Умеет различать питательные вещества и пищевые продукты**Обратная связь***:***у-у** Подсчитывается количество учащихся, которые ответили на 5 правильных ответов, на - 4, на – 3, на – 2. Комментарии У! Анализ деятельности учеников на этом этапе работы. Устная обратная связь. | ПрезентацияОбсуждение в парах. Ответы учащихся.Выводы.Индивидуальная работа с таблицей.Самопроверка.Ответы (на слайде)Анализ деятельности учащихся.Работа в парах.Взаимопроверка.Ответы (на интерактивной доске) |
| Середина урока 25 мин. | **Практическая работа № 4.****«Определение питательных веществ** **в составе пищи»****Цель работы**: определить питательные вещества: углеводы (сахар, крахмал), белки, жиры.**Оборудование и реактивы**: продукты питания (раствор сахара, раствор меда, картофель, банан, раствор яичного белка, молоко, подсолнечное и сливочное масло, раствор Бенедикта, раствор йода, раствор NaOH, раствор CuSO4, листбелой бумаги, штатив для пробирок, пробирки, пипетки, химический стакан, асбестовая сетка, спиртовка, спички, защитные очки и перчатки.**Уровень мыслительных навыков** – навыки высокого порядка.Знание и понимание**,**применение, анализ и синтез* Повторить правила оформления практических работ.
* ТБ при работе со щелочами и сульфатом меди.

**Форма деятельности** - групповая.*Критерии:*1. Оформление работы (тема, цель)
2. Наличие алгоритма действия, последовательность выполнения опытов.
3. Заполнение таблицы (наблюдения).
4. Выводы и результаты.
5. Словесная запись 2 уравнений химических реакций.
6. Защита постера.

**Ход работы:****Требования:**1. Образовать группы – «лаборатории»
2. Распределить роли – «лаборант», «таймер»,

«спикер»…и.д.1. Выполнить опыты, занести в таблицу наблюдения.
2. Оформить отчеты, согласно полученным данным.
3. Подготовить к защите постер

Образование лабораторий «Жиры», «Белки», «Углеводы» и «Сложные улеводы».**Стратегия «Автобусная остановка»****Обратная связь** – **у – у, У - у** Защита постеров, словесная запись уравнений реакций (сильные ученики).Дифференциация – работа в группах с индивидуальными заданиями. Обмен информацией.1. **Лаборатория «Углеводы»**

Задание:1. Определить содержание простых УВ в растворе сахара и меда (опыт)
2. Подготовить к защите постер - ПРОСТЫЕ УВ

**Опыт :*Определение содержания простых углеводов в продуктах питания.***1. Поместить в штатив две пробирки.
2. В первую пробирку прилить 2 мл раствора

сахара, во вторую – 2 мл раствора мёда.1. В обе пробирки добавить раствор

Бенедикта и нагреть на водяной бане.1. Записать наблюдения и вывод в таблицу

результатов.1. **Лаборатория «Сложные УВ»**

Задание:1. Определить содержание сложных УВ в картофеле и банане (опыт)
2. Подготовить к защите постер – СЛОЖНЫЕУВ .

**Опыт :*Определение содержания сложных углеводов (крахмала) в продуктах******питания.***1. На кусочек картофеля и банана капнуть раствором йода.
2. Записать наблюдения и вывод в таблицу результатов.
3. **Лаборатория «Белки»**

Задание:1. Определить содержание белков в растворе яичного белка и молока (опыт)
2. Подготовить к защите постер - БЕЛКИ .

**Опыт :*Определение содержания белков в продуктах питания.***1. Поместить в штатив две пробирки.
2. В первую пробирку прилить 2 мл раствора

яичного белка, во вторую – 2 мл молока. 1. В обе пробирки последовательно

добавить несколько капель раствор гидроксида натрия и раствор сульфата меди. 1. Записать наблюдения и вывод в таблицу результатов.
2. **Лаборатория «Жиры»**

Задание:1.Определить содержание жиров в подсолнечном и сливочном масле (опыт) 2. Подготовить к защите постер - ЖИРЫ**Опыт :*Определение содержания жиров в продуктах питания.***1. Поместить на лист бумаги подсолнечное и сливочное масло и посмотреть на свет.
2. Записать наблюдения и вывод в таблицу результатов.

Все полученные наблюдения заносятся в таблицу№2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Опыт | Определяемый реагент | Наблюдение | Вывод |
| 1. | Тест на простые УВ:а). раствор сахарозыб). раствормеда | Р – рБенедикта |  |  |
| 2. | Тест на сложные УВ (крахмал):а). картофельб). банан | Спиртовой раствор йода |  |  |
| 3. | Тест на белки:а). растворяичного белкаб). молоко | Раствор биурета(гидроксид натрия + сульфат меди) |  |  |
| 4.  | Тест на жиры:а). подсолнечное маслоб).сливочное масло | бумага |  |  |

Выводы по практической работе. Словесная запись 2 уравнений химического процесса. Защита постеров. | Оборудование и реактивы для практической работы.Алгоритм выполнения работы на каждом столе.Творческий тендем - ученик+ учитель.Дифференциация – взаимообучение, взаимопомощь.Деление на группы спомощью цветных стикеров. Оформление результатов таблицы.Выводы.Защита постеров. |
| Конец урока2 мин | * Рефлексия. Итоги урока. Анализ деятельности учащихся на уроке.

Для выявления эмоционального состояния учащихся используются смайлики и к ним комментарии. Стратегия «Светофор».* Д/з: составить принцип правильного питания (можно пирамиду)
 |  |
| **Дифференциация**  | **Оценивание**  | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** |
| .Дифференциация проводилась на разных этапах урока. При составлении целей урока было выделено, что должны знать все ученики, большинство и некоторые. Дифференцированные задания в группах при выполнении практических опытов по определениюпитательных веществ в составе пищи позволят учесть образовательные потребности каждого учащегося.Роль спикера даст возможность сильным, мотивированным учащимся проявить свой потенциал при защите постера и написании словесно 2 уравнений химических опытов. | Оценивание практической работы: соблюдение ТБ при работе со щелочью и сульфатом меди, техника выполнения эксперимента, грамотное оформление , четкая формулировка вывода по работе, умение словесно записывать 2 уравнения химических реакций, активность учащихся на уроке, коммуникативные качества учеников при работе в группе и защита постеров. | *Здоровьесберегающие технологии.*Знакомство с ТБ во время проведения лабораторной работы: соблюдать ТБ с щелочью и сульфатом меди. При разработке заданий и выполнении практической работы учитывались возрастные особенности учащихся, предусмотрено упражнение для психологической разгрузки, используются активные методы обучения.  |
| ***Рефлексия по уроку****предположительно* | *Цели во время урока достигаются, через использование различных активных методов обучения, согласно возрастным особенностям учеников 7 класса : работа с таблицей(индивидуально, самопроверка), мини – тест(в парах, взаимопроверка) и выполнение практической работы (в группах).**Использование интерактивной доски (презентации), таймера времени и творческого взаимодействия У+у,у+у, обеспечивает учителю свободу действия на уроке (тьютер).**Выполнение практической работы учащимися позволяет закрепить полученные на уроках теоретические знания по данному разделу, используя ТБ и правила оформления отчета после проведенного эксперимента (опытов).* *На разных этапах урока индивидуальная работа сочетается с работой в парах и группах.**Обратная связь осуществляется устно (1 задание), через мини – тест (2 задание) и практическую работу.**На уроке использовались ресурсы –презентация, таблицы (для каждого ученика), алгоритм выполнения практической работы (для каждого ученика), что помогает учебному процессу и содействует его углублению.* *В конце урока подводятся итоги деятельности учащихся и для выявления эмоционального состояния используются смайлики с комментариями (рефлексия).* |