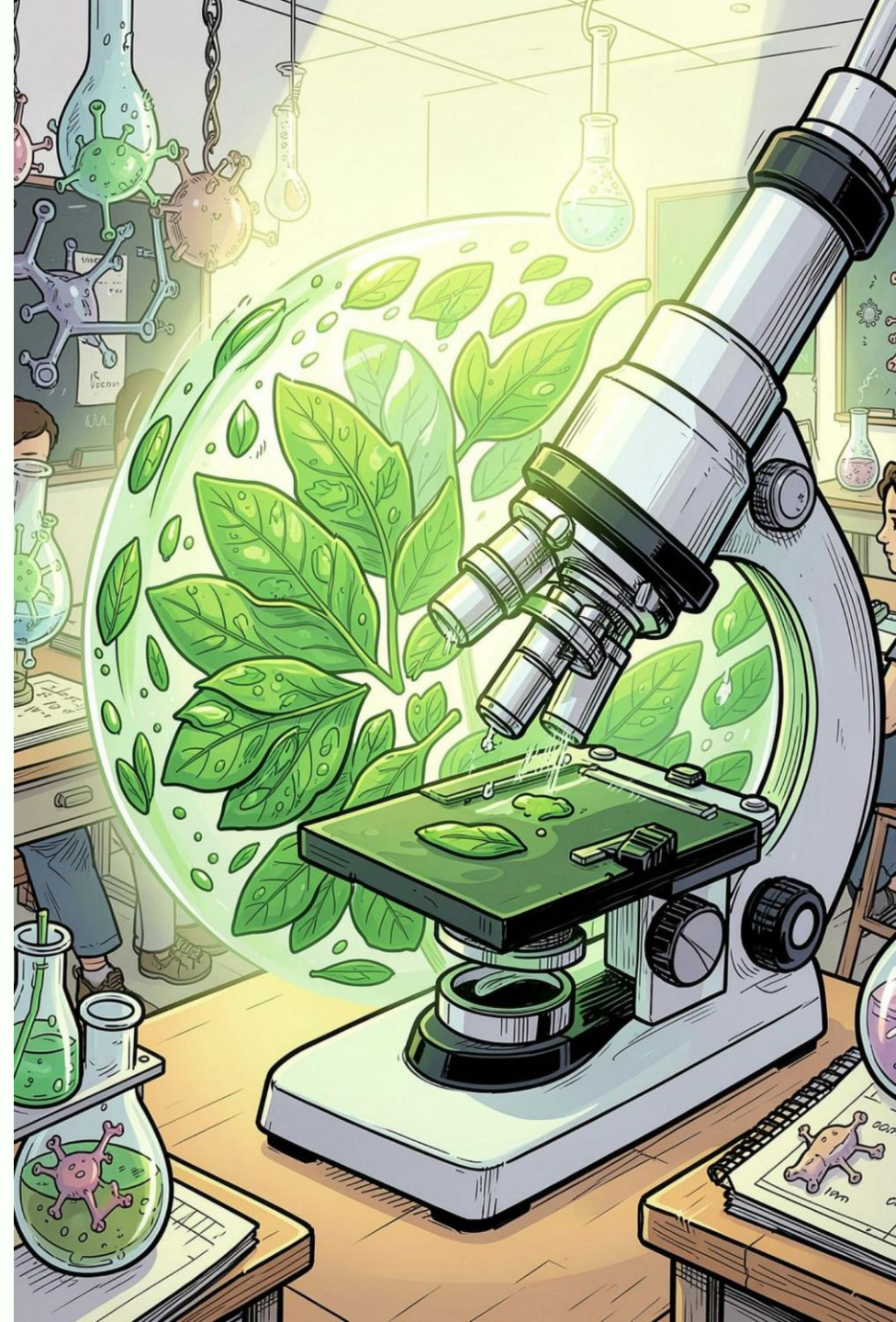


Здоровье в каждой клетке: преимственность здоровьесберегающего подхода на уроках биологии и ХИМИИ

Методический семинар «Здоровье в образовании: инновации и опыт»

09.09.2026г



Безматерных Людмила Владимировна

Учитель биологии и химии
МАОУ "Кондратовская средняя школа "Сфера"

Достижение

Призёр конкурса «Учитель здоровья России – 2025»

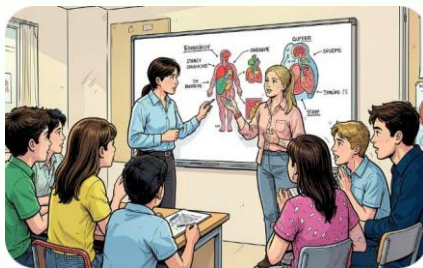


Три подхода к здоровьесбережению



«Невидимый урок»

Гигиена и психология



«Элементы здоровья»

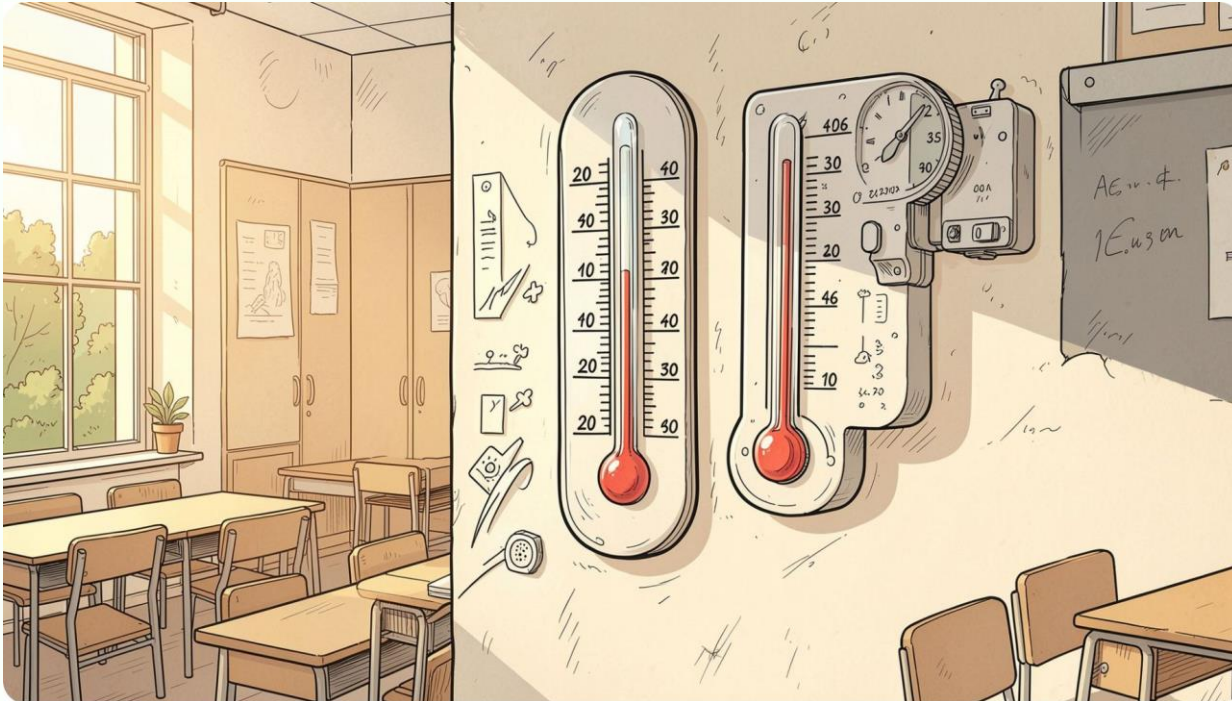
Минутки здоровья в каждом уроке



«Урок здоровья»

Тема говорит сама за себя

Гигиенические условия (СанПиН)



🌡 Температура

18–24 °C

💧 Влажность

40–60%

🔄 Смена деятельности

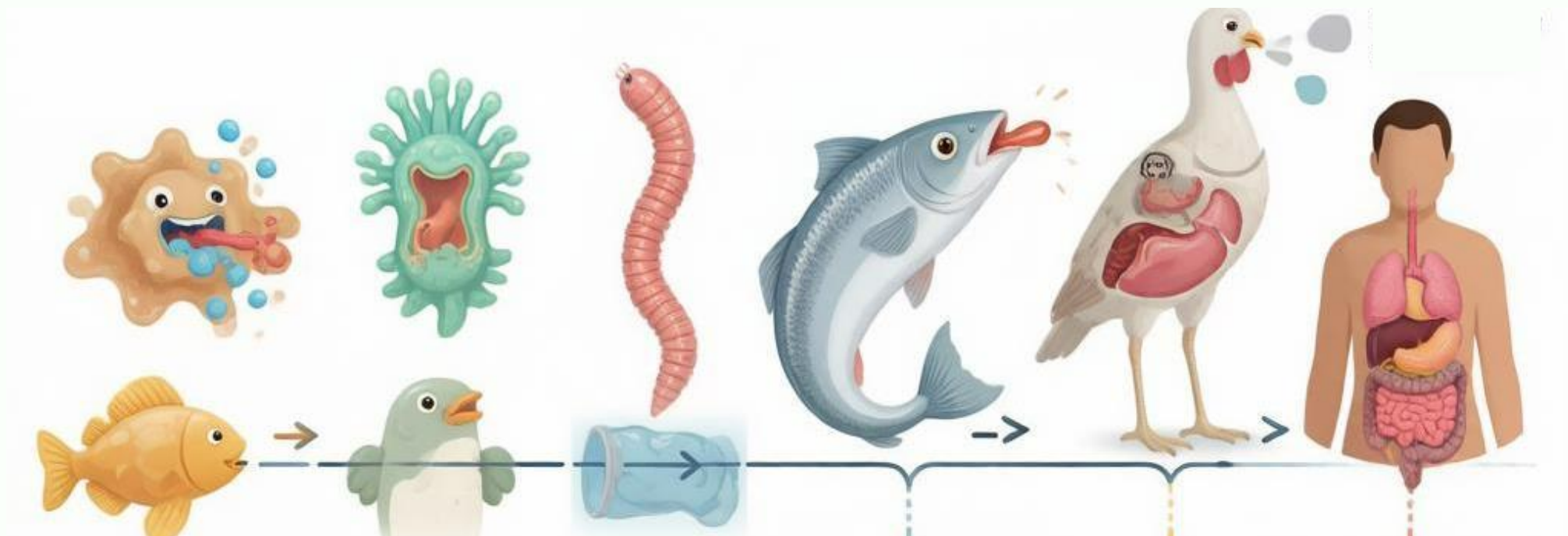
4+ вида, каждые 7–10 минут

😊 Эмоциональный климат

Улыбка работает!

Сквозная линия: одна тема — три степени

Пример: тема "Питание и пищеварение"



Ступень 1: Начальная школа

Знакомство с
организмом

«Зачем человек ест?»

Еда как топливо

Простые образы и аналогии

Результат

«Я хочу быть здоровым»



Ступень 2: Средняя школа

1 8 класс
Эволюция пищеварительной системы

2 9 класс
Анатомия, ферменты, подготовка к ОГЭ

3 Практика
Дневники питания

📝 «Я знаю, как работает моё тело»



Степень 2:

Тип ДЗ1 СЗ № [2255](#)

Светлана, студентка театрального училища, всегда следит за своей фигурой и три раза в неделю занимается ритмической гимнастикой в фитнес-клубе. После полуторачасового занятия Светлана заходит в ресторан быстрого питания, чтобы перекусить. Используя данные таблицы 1 и 2, предложите девушке оптимальное по калорийности меню из перечня предложенных блюд и напитков для того, чтобы компенсировать энергозатраты во время полуторачасового занятия. При выборе учтите, что Светлана выбирает блюда с наименьшим количеством углеводов и пьет чай без сахара.

В ответе укажите: энергозатраты во время занятия гимнастикой; заказанные блюда, которые не должны повторяться; калорийность обеда и количество углеводов в нем.

Ступень 2:

2) Тип 11 № [14923](#)

Установите соответствие между признаком и типом авитаминоза, для которого он характерен: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРИЗНАК

А) снижение иммунитета

Б) выпадение зубов

В) размягчение и деформация костей черепа и конечностей

Г) кровоточивость десен

Д) сокращение поступления кальция из кишечника в кровь

ТИП АВИТАМИНОЗА

1) недостаток витамина С

2) недостаток витамина D

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А Б В Г Д

Пояснение.

Витамин С важен для роста и восстановления клеток тканей, десен, кровеносных сосудов, костей и зубов, способствует усвоению организмом железа, ускоряет выздоровление.

Витамин Д относится к жирорастворимым витаминам, в организме образуется либо при облучении солнечным светом, либо с пищей. Главной функцией витамина Д считается обеспечение нормального роста и развития костей у детей, предупреждение рахита. У людей в зрелом возрасте витамин Д предупреждает остеопороз.

Кроме регуляции кальция в организме, витамин Д поддерживает уровень неорганического фосфора в крови, предупреждает слабость мышц, оказывает влияние на клетки кишечника, почек и мышц, участвует в регуляции артериального давления и работы сердца.

Ответ: 11212

Степень 2:

1) Тип Д13 № [14885](#)

Заболевание желудка, вызванное нерегулярным питанием или питанием сухой или острой пищей это:

- 1) пульпит
- 2) цирроз
- 3) гастрит
- 4) плеврит

Пояснение.

Заболевание желудка, вызванное нерегулярным питанием или питанием сухой или острой пищей-гастрит.

Ответ: 3



Ступень 3: Старшая школа



Обмен веществ и энергии

Молекулярно-клеточный уровень



Инсулин, кетоз, углеводы

Биохимия здоровья



Результат

«Я управляю своим здоровьем»

Ступень 3:

Тип Д22 С2 № [24258](#) Почему больным сахарным диабетом препарат инсулина назначают в виде инъекций, а не в виде микстуры, таблеток или капсул?

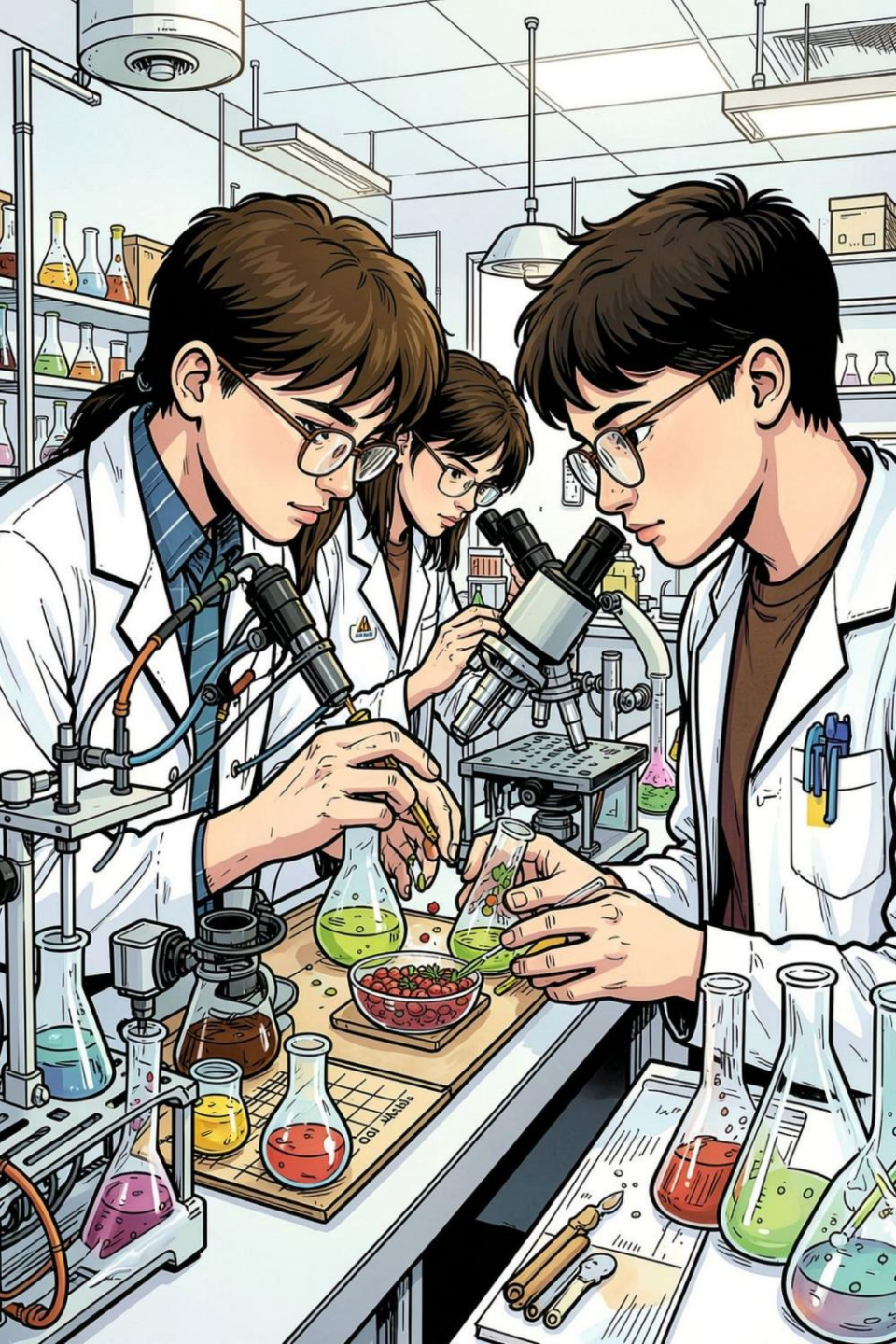
Пояснение.

1. Инсулин - гормон белковой природы;
2. Его назначают в виде инъекций, так как, попав в пищеварительный тракт, белок необратимо денатурирует (расщепляется, гидролизуются) под воздействием ферментов желудочного и панкреатического соков и утратит своё действие.

Например, я предлагаю ученикам задачу ЕГЭ (линия 27), которая звучит так: «У человека, который долго голодал, в крови повышается концентрация кетоновых тел. Объясните процесс с точки зрения обмена веществ. Почему это состояние опасно?»

Ответ: при длительном голодании запасы гликогена в печени истощаются, организм начинает расщеплять жиры. В печени активируется синтез кетоновых тел из жирных кислот. Кетоновые тела изменяют кислотно-щелочное равновесие организма, что может привести к кетоацидозу, опасному для мозга и нервной системы.



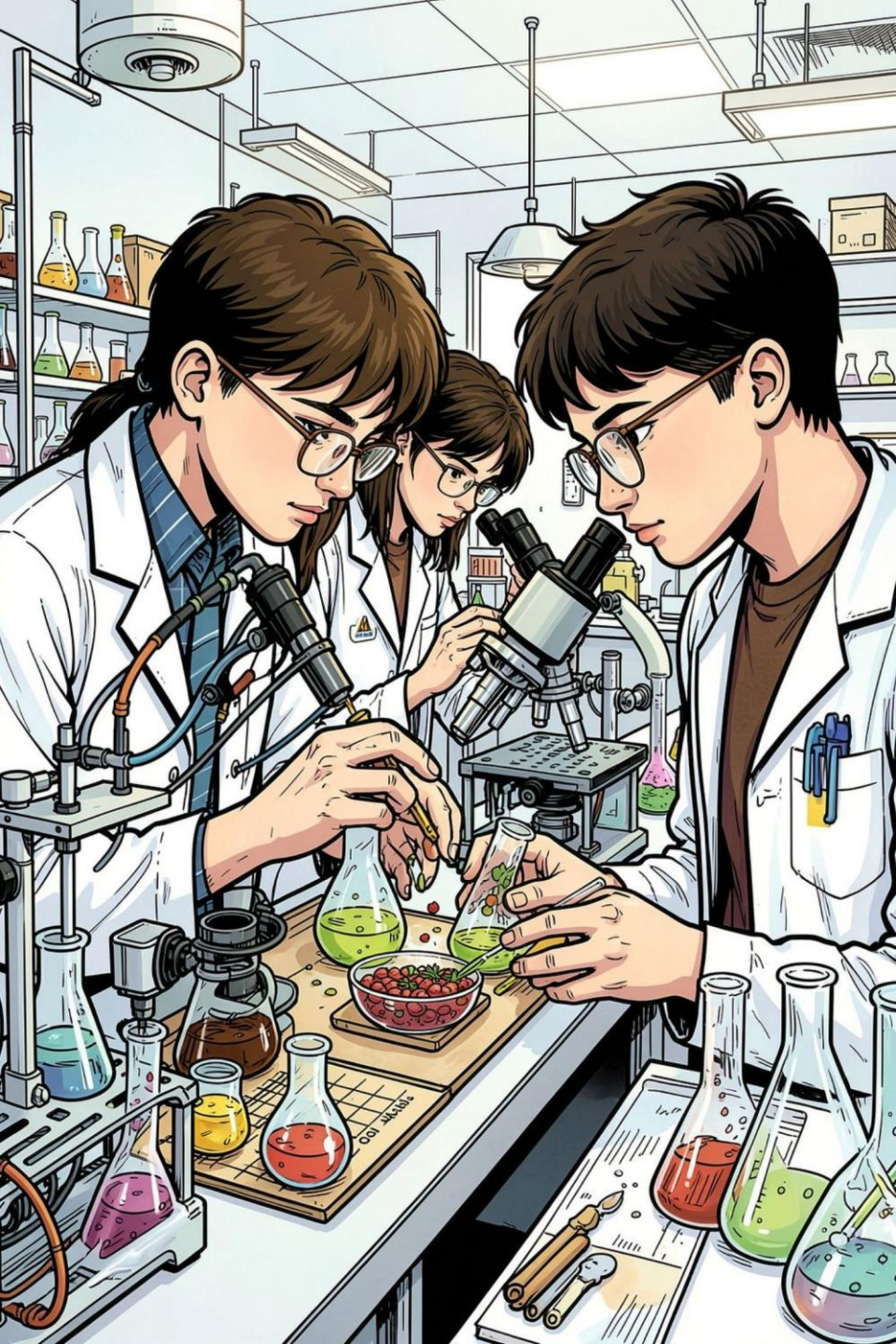


Ступень 3:

- 1) В заданиях ЕГЭ по биологии часто проверяют понимание различий между быстрыми и медленными углеводами, их источников и практического применения этих знаний. Еще один пример: мы изучаем влияние инсулина и глюкагона на уровень глюкозы. И я задаю вопрос: «В каких продуктах содержится быстрый и медленный сахар? Как это знание поможет диабетiku или спортсмену?»

Ответ:





Ступень 3:

Для диабетика понимание разницы критически важно. Быстрые углеводы вызывают резкий скачок глюкозы и выброс инсулина, что создаёт нагрузку на поджелудочную железу и может привести к гипергликемии. Поэтому их количество в рационе нужно минимизировать. Медленные углеводы, напротив, обеспечивают стабильное поступление глюкозы, что помогает контролировать уровень сахара в крови.

Для спортсмена стратегия зависит от цели тренировки. Перед короткой интенсивной нагрузкой (например, спринт) нужен быстрый заряд энергии — здесь уместны продукты с быстрыми углеводами (спортивные напитки, батончики). Для длительных нагрузок (марафон, многочасовой тренинг) важнее источник с медленными углеводами, который обеспечит устойчивое высвобождение энергии и поможет избежать раннего чувства

Сквозная линия: одна тема — три ступени

Пример: тема "Питание и пищеварение"

Ступень	Предмет	Уровень освоения	Здоровьесберегающий результат
1–4 кл.	Окружающий мир	Эмоционально-ценностный	«Я хочу быть здоровым»
5–9 кл.	Биология + химия	Функционально-прикладной	«Я знаю, как работает моё тело»
10–11 кл.	Биология + химия	Системно-аналитический	«Я понимаю, как управлять своим здоровьем»



Культура здоровья — образ мышления

Не программа

А образ мышления на всю жизнь

Комфорт и успех

Каждого ученика — в центре

Миссия

Растить здоровое поколение

Заключение

«Я не боюсь ещё и ещё раз повторить: забота о здоровье - это важнейший труд воспитателя. От жизнерадостности, бодрости детей зависят их духовная жизнь, мировоззрение, умственное развитие, прочность знаний, вера в свои силы».

— В.А. Сухомлинский

Творческих успехов
и крепкого
здоровья!

Василий Александрович
Сухомлинский

Сердце
отдаю
детям

