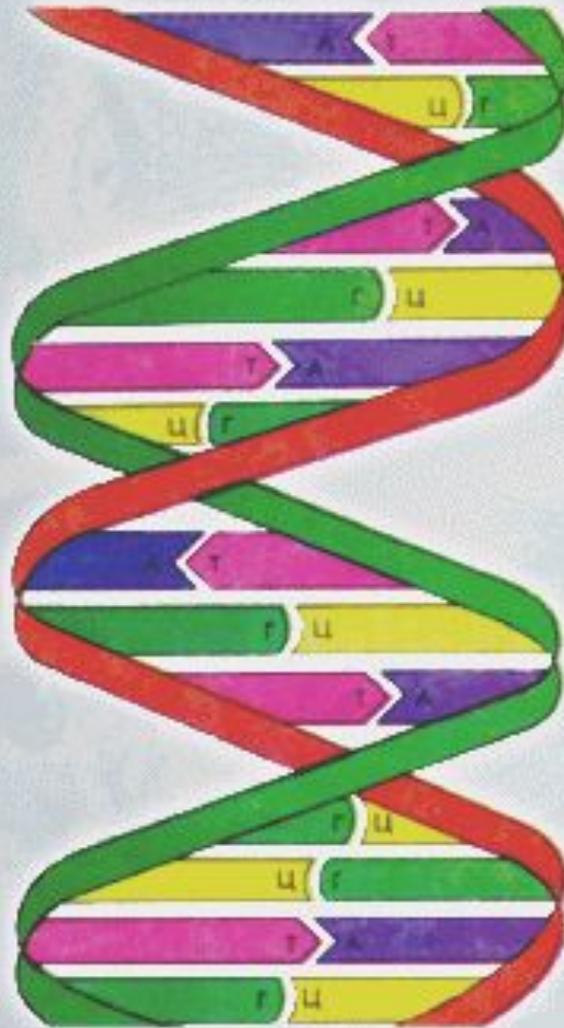


Молекулярный уровень организации жизни



**Какие вещества вы изучили
в данной теме.
Заполните схему**

Ответ: Органические вещества

- белки
- липиды
- углеводы
- ДНК, РНК
- АТФ

ГРУППОВАЯ РАБОТА.

Задания 1 уровня сложности.

« Счастливым билет»(10 баллов)

1. Исключите лишнее: целлюлоза, крахмал, гликоген, глюкоза
2. Выявите определенную взаимосвязь между первым и вторым словом; такая же связь существует между третьим словом и одним из понятий, приведенных ниже. Найдите его.
целлюлоза: «глюкоза» = белок: ... «нуклеотид, глицерин, аминокислота, липид»
3. Какие полисахариды характерны для растений: целлюлоза, крахмал, гликоген, хитин?
4. Какие из углеводов нерастворимы в воде: сахароза, глюкоза, целлюлоза, крахмал?
5. Исключите лишнее: гемоглобин, миоглобин, инсулин, амилаза, сахароза
6. К какой группе органических соединений относится холестерин: белки, липиды, углеводы?
7. Липиды отличаются от углеводов функцией: энергетической, строительной, регуляторной, запасующей
8. Какие из перечисленных объектов относятся к молекулярному уровню организации живого: клевер, амeba, гемоглобин, болото, бактерия
9. Между первым и вторым понятием существует определённая связь. Такая же связь существует между третьим и одним из перечисленных ниже понятий. Найдите его. Клеточный уровень: «нейрон» = молекулярный: уровень.....
(заяц-беляк, луг, витамин С, эпителий)
10. При разрыве одной макроэргической связи в АТФ выделяется энергии кДж

ГРУППОВАЯ РАБОТА.

Задания 2 уровня сложности.

« Найди соответствие»(7 баллов)

1.Снимите копии , с данной нити ДНК.

1 цепочка ДНК - А- Т- Ц- Ц- Г- Т- Т- А- Ц- А- Г

2 цепочка ДНК-

и- РНК -

2.Найдите соответствие.

А . КРАХМАЛ

1) нуклеотиды

Б . БЕЛОК

2) глюкоза

В. ЛИПИДЫ

3) аминокислоты

Г.НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ.

4) глицерин и жирные кислоты.

А	Б	В	Г

ГРУППОВАЯ РАБОТА.

Задания 3 уровня сложности.

« Словарный диктант»(5 баллов)

Даны понятия: глюкоза, полимер, липиды, крахмал, ДНК, аминокислоты, АТФ, РНК, комплиментарность, катализаторы . Вставьте подходящее в предложение

- 1.Вещества состоящие из мономеров называются.....
- 2.К полисахаридам относится
- 3.В процессе фотосинтеза образуется углевод.....
- 4.Растительное масло относится к
- 5.Белки – это полимеры состоящие из 20
- 6.Наследственная информация хранится в
- 7.В ДНК азотистые основания соединяются по принципу
- 8.Одноцепочной нуклеиновой кислотой является.....
- 9.Энергетическим веществом является.....

Ответы на задания 1 уровня сложности. « Счастливы́й билет »

1. Исключите лишнее: целлюлоза, крахмал, гликоген, глюкоза (**гликоген**).
2. Выявите определенную взаимосвязь между первым и вторым словом; такая же связь существует между третьим словом и одним из понятий, приведенных ниже. Найдите его.
целлюлоза: «глюкоза» = белок: ... «нуклеотид, глицерин, аминокислота, липид» (**аминокислота**).
3. Какие полисахариды характерны для растений: целлюлоза, крахмал, гликоген, хитин? (**целлюлоза, крахмал**).
4. Какие из углеводов нерастворимы в воде: сахароза, глюкоза, целлюлоза, крахмал? (**целлюлоза, крахмал**).
5. Исключите лишнее: гемоглобин, миоглобин, инсулин, амилаза, сахароза (**сахароза**).
6. К какой группе органических соединений относится холестерин: белки, липиды, углеводы? (**липиды**).
7. Липиды отличаются от углеводов функцией: энергетической, строительной, регуляторной, запасующей (**регуляторной**).
8. Какие из перечисленных объектов относятся к молекулярному уровню организации живого: клевер, амeba, гемоглобин, болото, бактерия? (**гемоглобин**).
9. Между первым и вторым понятием существует определённая связь. Такая же связь существует между третьим и одним из перечисленных ниже понятий. Найдите его. Клеточный: «нейрон» = молекулярный: ... «заяц-беляк, луг, витамин С, эпителий» (**витамин С**).

Ответы на задания 2 уровня сложности.(7 баллов)

1.Снимите копии , с данной нити ДНК.

1 цепочка ДНК - А- Т- Ц- Ц- Г- Т- Т- А- Ц- А- Г

2 цепочка ДНК- Т- А -Г- Г-Ц- А- А- Т- Г- Т- Ц

и- РНК - А- У- Ц- Ц- Г- У- У-А-Ц- А-Г

2.Найдите соответствие.

А. КРАХМАЛ

1) нуклеотиды

Б. БЕЛОК

2) глюкоза

В. ЛИПИДЫ

3) аминокислоты

Г. НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ.

4) глицерин и жирные кислоты

А	Б	В	Г
2	3	4	1

Ответы на задания 3 уровня сложности (5 баллов)

1. Вещества состоящие из мономеров называются **полимерам**
2. К полисахаридам относится **крахмал**
3. В процессе фотосинтеза образуется углевод **глюкоза**
4. Растительное масло относится к **липидам**
5. Белки – это полимеры состоящие из 20 **аминокислот**
6. Наследственная информация хранится в **ДНК**
7. В ДНК азотистые основания соединяются по принципу **комплементарности**
8. Одноцепочной нуклеиновой кислотой является **РНК**
9. Энергетическим веществом является **АТФ**
10. Биологические катализаторы называются **катализаторы**

Используя аналитическое мышление выполните задание.(3 балла)

1-.Выберите вещества у которых есть одинаковые функции

2-.Какие вещества не выполняют энергетическую функцию.

3.-Наиболее сложные функции у вещества.

Вещества	Функции с примерами
Углеводы	1) Строительная (целлюлоза)
	2)Энергетическая (1 г расщепляясь дает 4,1 ккал)
	3)Запасающая. (крахмал)
Липиды	1)Строительная. (липиды клеточной мембраны)
	2)Энергетическая (1г расщепляясь дает 9,1 ккал)
	3)Запасающая (жировая клетчатка)
	4)Защитная (жировая клетчатка)
Белки	1)Строительная (связки))
	2)Транспортная (гемоглобин)
	3)Регулятивная(гормоны)
	4)Запасающая(яичный белок)
	5)Двигательная(мышцы)
	6)Защитная (антитела)

РАБОТА С УЧЕБНИКОМ.
«Найди сходство и различия»(3 балла)

Рассмотрите рисунки строения нуклеотидов

ДНК,РНК с. 41, рис 12,и

АТФ стр.44 рис 15.

- Найдите сходства и различия.

Подведение итогов, подсчет баллов, вывод оценки.

Соответствие баллов оценке.

31-29 баллов -«5»

28-23 баллов -«4»

22-15 баллов -«3»

14 баллов - «2»

Дом. задание : составить кроссворд.