

Вспомним, повторим, проверим

- На прошлом уроке мы начали своё путешествие в мир биологии.
- С какими науками мы познакомились?
- О каких профессиях, связанных с биологией, мы узнали?

На экране будут появляться вопросы, на которые вам нужно ответить. Ответы записывайте в тетрадь

1. Наука о

2. Наука о

3. Наука о клетке

4. Наука о жизни во ВСЕХ её

5. Профессии врача и ветеринара требуют знаний по биологии.

Исследуйте мир профессий, связанных с биологией

Актуализация. Мотивация

- Вы уже знаете и понимаете, что биология изучает ?
- И эти знания очень нужны человеку. Напомните, пожалуйста, какие проблемы человечества помогает решить биология?
- **А откуда мы получаем эти знания? Где черпаем информацию?**





Источники биологических знаний

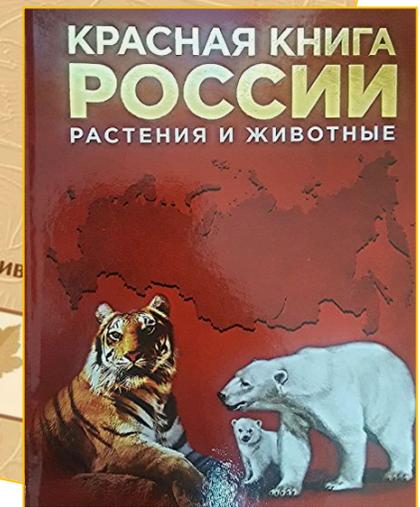
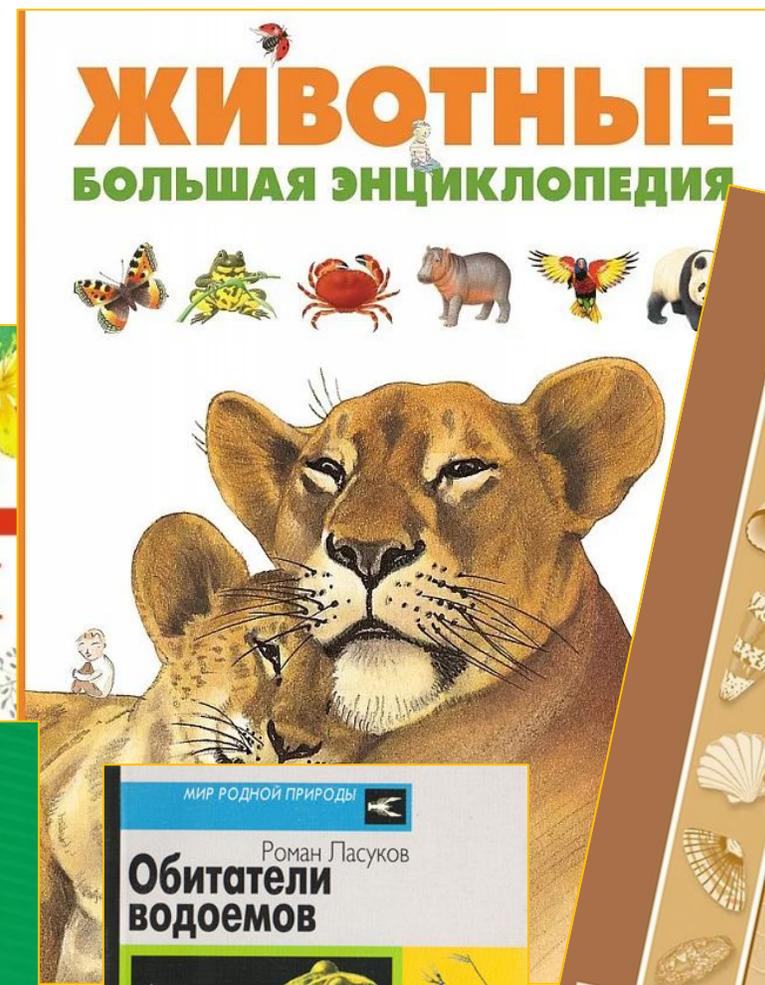
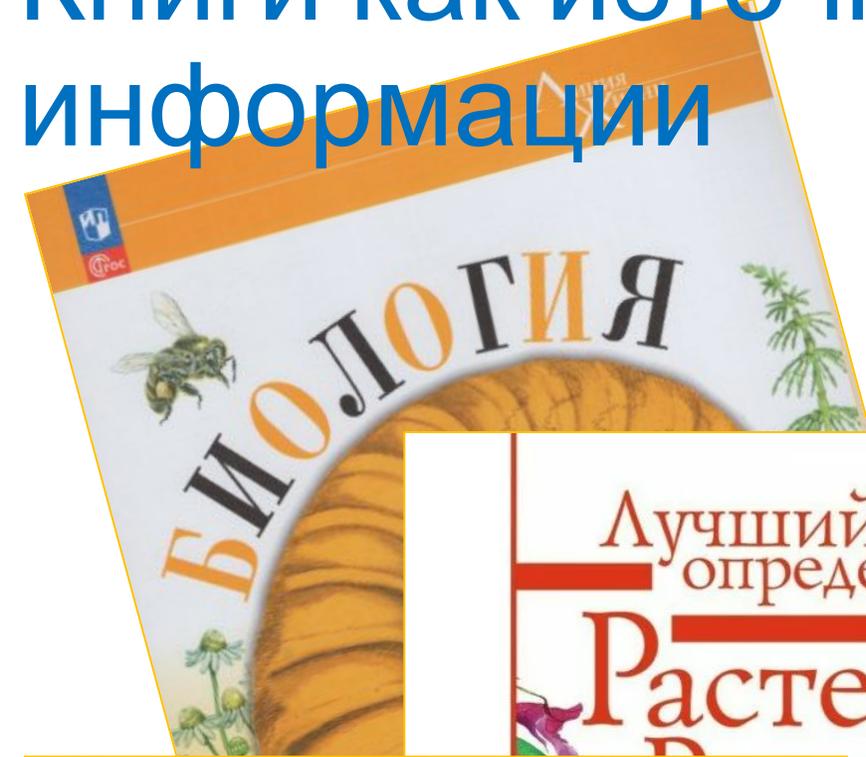
Запишите в тетрадь дату и тему урока

Урок усвоения новых знаний

Цель. Познакомить учащихся с источниками биологических знаний.
Подвести к пониманию значения научного метода изучения живой природы

- Чтобы добиться поставленной цели, нам нужно
- План урока
- Источники биологических знаний.
- Биологические термины, понятия, символы.
- Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

КНИГИ И КАК ИСТОЧНИК БИОЛОГИЧЕСКОЙ информации

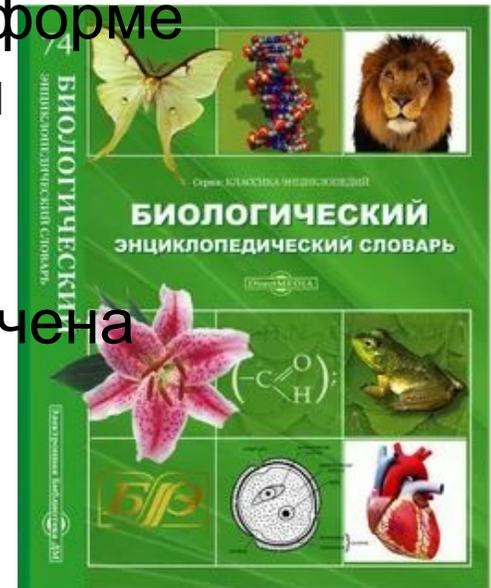


КНИГИ КАК ИСТОЧНИК БИОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Биологическая энциклопедия – научное справочное пособие в форме словаря, в котором можно найти сведения по всем или отдельным отраслям знаний (медицинская, сельскохозяйственная и др.)

Биологический словарь – книга, информация в которой упорядочена по алфавиту или тематике.

Биологический определитель – справочник по видам растений, животных, грибов. Например: «Определитель деревьев и кустарников», «Весенняя флора средней России», «Определитель бабочек»



1. Из какого источника еще можно получить биологическую информацию современному человеку?

2. Какие из источников биологической информации есть у вас дома?

Какой бывает информация?

Первично информация создаётся и хранится самой природой. Всем известно выражение **генетическая**, или наследственная, информация – это биологическая информация, которая хранится в клетках организмов, и



Какой бывает информация?

просто торговать бумагой. Это только так называются на самом деле речь идет об акциях, петербургских акциях, например таких, как «Путиваль», «Транспорт», «Водга», «Мальцевские» и тому подобным. «Транспорт» — это фабрика, где на акция строят железные дороги, то есть выпускают акция по сто рублей, а платят за них триста, потому что выдают «дивиденды» — больше «дивиденды», тем лучше. Но так как до конца года никто не знает, какой «дивиденд» будет до конца года действуют акцию — покупают и покупают. И так, таким образом, «гого», то есть бумага, стоит в цене, люди зарабатывают деньги, а среди людей мажоры, маклеры, вишне вдут выросли, как мелкие богачами! Живут на дачах в Бойберине, сделали границу, на купаны, дамы у них ходят разодетые в бархат и золото, дети развезают на «лесенках», и в доме держат «губернаторок», говорят по-французски, пенку, рубль — не деньги, не житье, а сплошное восторжене! И все это — на «бумажках». Посмотри бы ты, что творится на Крещатики, когда наступит день! Полно народу! Да и что удивительного! На контор выгоняют, на улице стоять не дают. А ведь каждому хочется узнать раньше других, как обстоит дело... Кутерьма! Вот прибыли сегодня из Петербурга «Путивальские» по сто семьдесят восемь, — ну, как скажешь, приходи по тысяче триста пятьдесят, «Мальцевские» не купишь «Мальцевские»? Они пятьдесят, — растут в цене! На свои «Путивальские» мне предстоит заработать добрых несколько сотен. Но подождут они, положим, пока я их продам! Наоборот, в расписках и пять «Мальцевских» и немного «Путивальских» потому что из Петербурга пишут, чтобы обязательно покупали «Транспорт!» У всех здесь имеется обязательно порт: у мужчин, у женщин, у врачей, у меламедов, у лакеев и прислуг, у ремесленников, — у кого только нет «Транспорта»? Здесь, когда встречаются, первым

спрашивают: «Как сегодня с «Транспортом?» — «Транспорт» и «Транспорт», хозяин спрашивает: «Почему сегодня «Транспорт?» Покупаешь коробок спичек, — спрашивают. Все спекулируют, все тнуется вверх, закупают деньги, а среди них и я. Но так как мне приходится иногда, то пишу тебе кратко. Даст бог, в следующем письме напишу обо всем подробно. А пока дай бог здоровья и удачи. Кланяться сердечно каждому в отдельности.

Твой супруг Менахем-Менда.

Главное забыл! Ты спрашиваешь, что я делаю по поводу в Бойберине? Я же тебе писал, что в Египце спешно жить нельзя, разве что «первогильдейцам». Когда в разгону свой «портфель» и увижу итог, я уеду «гильдия» и смогу жить в Египце со всеми удобствами. Пока приходится скрываться, а лучшего места, чем Бойберин, не найти. Это — дачная местность. Здесь много дачников. Дачники бегут, и я бегу. Понимаешь?

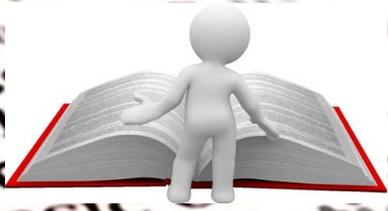
Тот же.

IV
Мойше-Шейда из Крещатики — своему другу в Египце

Моему почтенному, дорогому, именитому, мудрому и просвещенному супругу Менахем-Менду, да сплет в первых, сообщая тебе, что мы все, слава богу, вполне здоровы. Дай бог и от тебя получать такие же вести в дальнейшем. А во-вторых, пишу и тебе, дорогой мой муж, что же случилось несчастье, которое окончилось счастьем. Наш Мойше-Гершеле проглотил копейку! Пришла и с базара, — это было в пятницу, купила рыбу, свежую, еще трепетавшую, а ребенок кричит, надрылся! Я его бью, колочу, а он не перестает кричать!

Научный язык. Термины. Символы

- Как и любая наука, биология говорит на своем языке, имеет свои **специальные слова, термины и понятия**.
- **Термин** – это слово, точно обозначающее какое-либо понятие в определенной сфере науки.
 - *Мы уже изучили и использовали с вами много терминов на наших уроках. Назовите один из них.*
 - *Чаще всего биологические термины имеют греческое или латинское происхождение. Как вы думаете, почему?*
 - Биологические термины могут быть как простыми и короткими, так и длинными и сложными : дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) – это информационная молекула. *Повторим вместе?*
 - Не стоит их бояться, читая литературу, отвечая на вопросы, вы запомните и поймете многие из них. И тогда мир научных знаний приоткроет для вас двери.
- **Понятие** – система мыслей человека, выделяющая и обобщающая различные предметы по общим и специфическим для них признакам.



Терминология



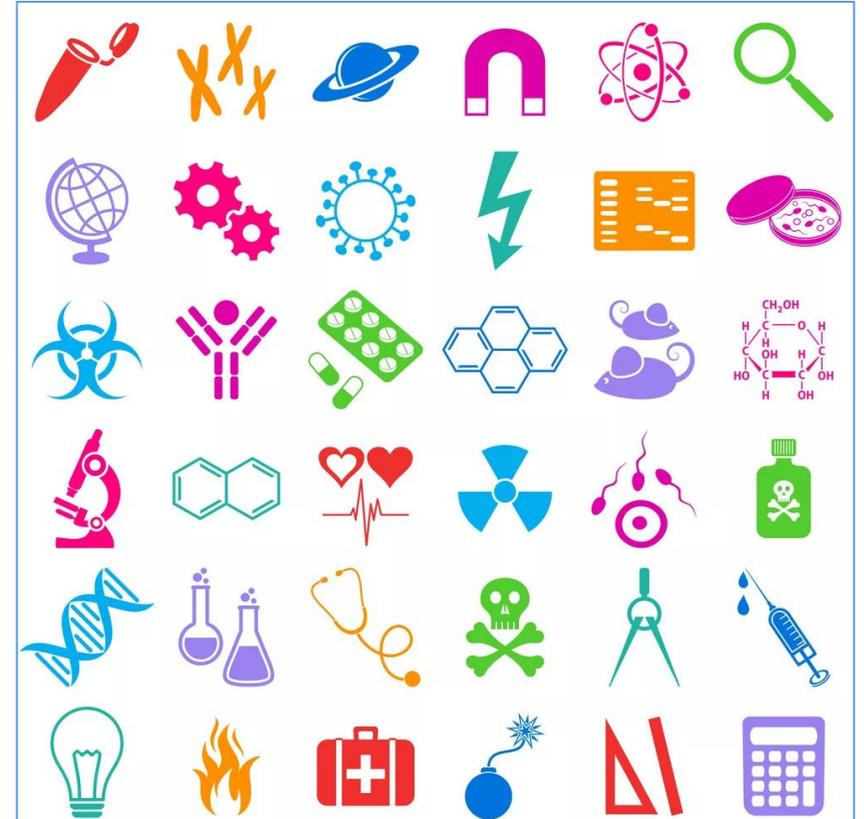
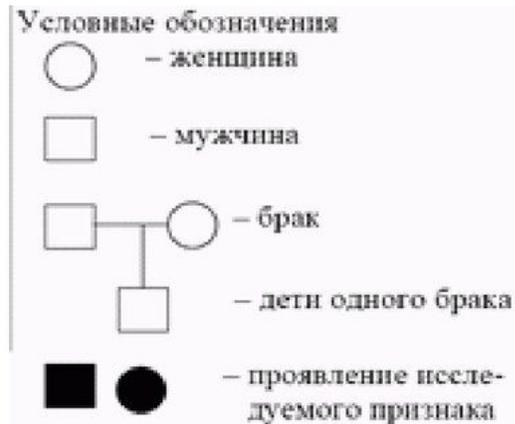
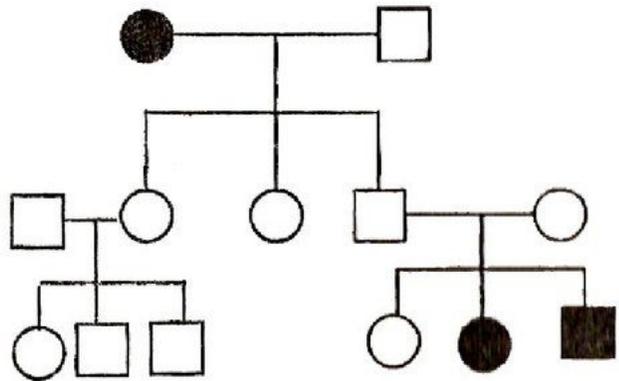
СИМВОЛЫ

Научный язык – это язык не только словесных терминов научных понятий, но также символов. **Символ** – графический знак, который заменяет тот или иной термин.

Один из наиболее часто используемых в биологии символов, обозначает женский, «зеркало Венеры», и мужской пол, «щит и копье Марса».



Символы, с помощью которых в биологии составляют родословные.



Какие биологические символы вы видите на этой картинке

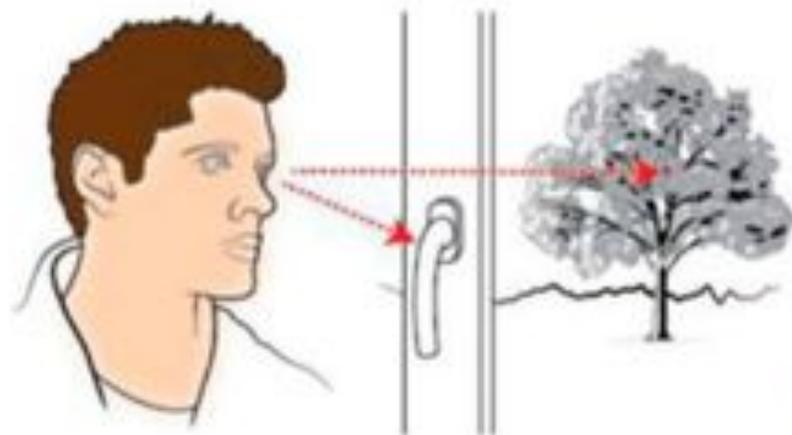
Источники научных биологических знаний

В книгах, справочниках, в Интернете, мы можем найти готовую научную биологическую информацию. А какие знания считаются научными?

- Наблюдение
- Эксперимент
- Теория



Физкультминутка



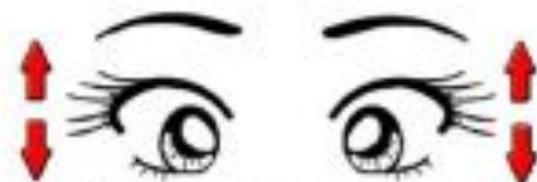
1. Крепко зажмурившись пару секунд.



3. Смотрим вверх, вниз, вправо, влево 2 раза.



5. Закроем глаза. Темнота 3 секунды.



2. Быстро моргаем минутку.



4. Вращаем по кругу туда и обратно.



6. Откроем глаза, начнём заниматься.

Проверим как вы усвоили урок

1. Как называется биологическая информация, которая хранится в клетках организмов?
2. Это слово, точно обозначающее какое-либо понятие в определенной сфере науки.
3. Это специальный графический знак, который заменяет тот или иной термин.
4. Каким справочником нужно воспользоваться, чтобы определить вид листопадного кустарника?



- **Слова-подсказки:** термин, символ, природа, словарь, определитель кустарников и деревьев, генетическая, энциклопедия, справочник, график, схема

Подведем итоги

1. Научные биологические знания учёные получают в результате исследований, ставя опыты, выдвигая и подтверждая гипотезы.
2. Источниками биологических знаний являются и сама природа, и созданные человеком **энциклопедии, словари, справочники, определители, учебники, видеофильмы, рисунки, графики, карты, фотографии, компьютерные базы данных** и другие.
3. Мы используем их для обучения, можем проводить свои исследования.
4. Работая с различной информацией, важно научиться определять её достоверность, правдивость, научность.

Рефлексия

Запиши в тетрадь

- Я работал.....
- Меня заинтересовало...
- Мне было трудно...
- Ставлю себе отметку....., так как...



Сколько раз смайлик с улыбкой встречался на слайдах этой презентации?

Домашнее задание

- 1. Изучи материал презентации, выучи основные термины.
- 2. Проверь, записал ли ты в тетрадь тему урока и рефлекссию. Запиши, если, вдруг, не записал.
- 3. Прочитай §3.
- 4. Перечисли какие источники биологических знаний есть в твоём доме. В одном из них, найди **один** интересный научный факт и запиши его в тетрадь. Укажи источник.

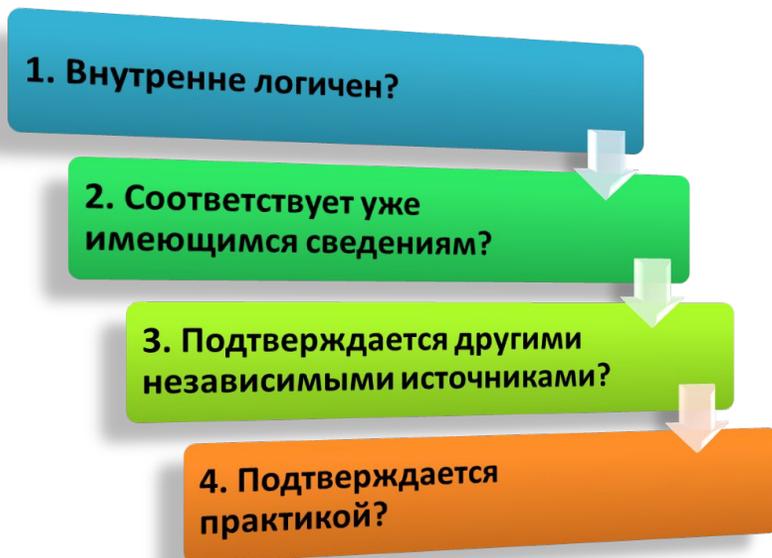
Спасибо за внимание

- До встречи на следующем уроке

Ещё немного информации для самых умных

Достоверность информации

Проверка текста на достоверность



Достоверность информации в Интернете
Можно ли верить информации в Интернете?
Больше доверия, если...

- сайт официальной организации или СМИ
- есть контактная информация
- есть подобная информация на других сайтах
- подтверждается печатными источниками
- автор - специалист в своей области
- нет грамматических ошибок
- на сайт ссылаются другие сайты

Правило трёх источников.
Факт считается достоверным, если его подтверждают несколько разных (больше двух) источников.

Источники информации

- Биология: 5-й класс: базовый уровень: учебник, 5 класс/ Пасечник В. В., Суматохин С. В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под ред Пасечника В. В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Пасечник Владимир Васильевич. Биология:5—9-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии «Линия жизни»/В.В.Пасечник.—Москва: Просвещение,2022.—186с.
- Фотографии и картинки, которые находятся в свободном доступе в сети Интернет.