

# «Окружающий мир» (Вахрушев А.А. и др.): чему нужно научить школьников в 3-м и 4-м классах»

27 мая 2021 г.

Вахрушев Александр Александрович

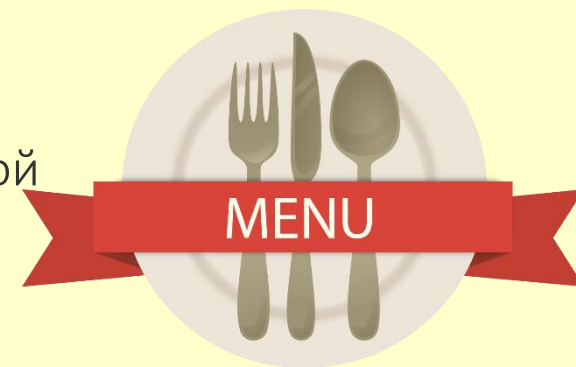
кандидат биологических наук,  
автор учебных пособий и учебников,

Лауреат Премии Правительства РФ в области образования,  
автор УМК «Окружающий мир» издательства «Просвещение. Бином»



# Что мы с вами можем обсудить?

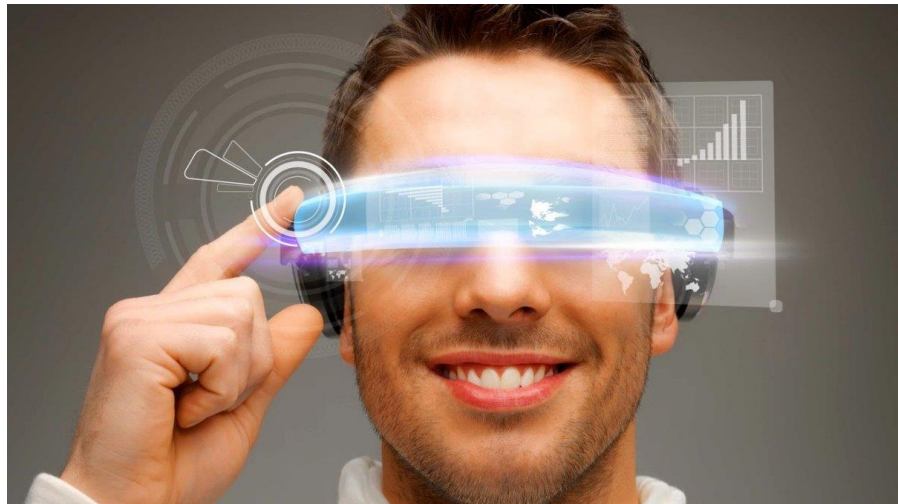
1. Особенности УМК «Окружающий мир» (Вахрушев А.А. и др.), которые позволят достичь запланированных результатов обучения.
2. Элементарная научная картина мира на страницах учебника «Окружающий мир» (Вахрушев А.А. и др.) и место в ней 3-го и 4-го классов
3. Освоение учениками функциональной грамотности и умения учиться.
  - 3.1. Освоение смыслового чтения – важнейший компонент функционально грамотной личности.
  - 3.2. Продуктивные задания – важнейший способ достижения метапредметных результатов
  - 3.3. Широкое осознанное использование школьниками универсальных учебных действий в 3-4-м классах
  - 3.4. Исследовательская деятельность – путь освоения универсальных учебных действий
  - 3.5. Технологии деятельностного типа и их роль в формировании УУД (познавательные, регулятивные, коммуникативные)
  - 3.6. Примеры удачного и неудачного использования различных технологий
4. Подведение итогов вебинара.



1. Особенности УМК «Окружающий мир»  
(Вахрушев А.А. и др.), которые позволят  
достичь запланированных результатов  
обучения



# Две важнейшие задачи школы: научить учиться и систематизировать свой опыт



Ранее ученик получал в школе ВСЕ нужные знания и пользовался ими всю жизнь. Теперь знания быстро **устаревают**. Главное – **учить учиться**, то есть осваивать новую информацию и употреблять её для решения стоящих перед человеком проблем.

Учебник нацеливает на две важнейшие задачи школы:  
научить учиться и **систематизировать свой опыт**

## Источники информации



Раньше школа давала почти все знания, теперь большая часть информации дети узнают **вне школы**. Главной целью школы становится **систематизация опыта**. Дети должны **учиться самостоятельно объяснять** полученный на стороне **опыт**, вместе с учителем **связывая его в картину мира**.

# УМК «Окружающий мир» - часть Лидер-кейса

**ФГОС**

 **ИЗДАТЕЛЬСТВО БИНОМ**  
Лаборатория знаний

**1–4 классы**

**ЛИДЕР-КЕЙС**

комплекс учебников для школ, которые стремятся быть лидерами

**ВМЕСТЕ ФОРМИРУЕМ У ШКОЛЬНИКОВ УМЕНИЯ И НАВЫКИ XXI ВЕКА**



## АВТОРЫ УЧЕБНИКОВ – ЛИДЕРЫ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ

- **Л. Г. ПЕТЕРСОН**, математика, УМК «Учусь учиться»
- **Е. И. МАТВЕЕВА**, обучение грамоте и чтению, русский язык, литературное чтение
- **А. А. ВАХРУШЕВ** и др., окружающий мир
- **А. В. ГОРЯЧЕВ** и др., информатика



УМК «Окружающий мир» (Вахрушев А.А. и др.) издательства «Просвещение»  
входит в Федеральный перечень



1.1.1.4.1.9.1	Окружающий мир (в 2 частях)	Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С.	1	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
1.1.1.4.1.9.2	Окружающий мир (в 2 частях)	Вахрушев А.А., Ловягин С.Н., Кремлева И.И., Зорин Н.В.	2	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
1.1.1.4.1.9.3	Окружающий мир (в 2 частях)	Вахрушев А.А., Борисанова А.О., Родионова Е.И. и другие	3	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
1.1.1.4.1.9.4	Окружающий мир (в 2 частях)	Вахрушев А.А., Ловягин С.Н., Кремлева И.И. и другие	4	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

2 марта 2021 года опубликован [Приказ № 766 Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254»](#). (Зарегистрирован 02.03.2021 № 62645).

## 2. Элементарная научная картина мира на страницах учебника «Окружающий мир» (Вахрушев и др.) и место в ней 3-4 класса





# Концентрический способ изучения содержания

– единая структура каждого класса



**ПРИРОДА**



**ОБЩЕСТВО**



**БЕЗОПАСНОСТЬ**

1-й класс

2-й класс

3-й класс

4-й класс

Анализ иллюстраций

Анализ небольших текстов

Анализ текстов, схем

Анализ текстов, схем

# Какая картина мира нужна младшему школьнику?

Во-первых, **элементарная**, то есть без деталей.

1 класс

## Урок 10

### ОНИ ЗЕЛЁНЫЕ И ЛЮБЯТ СВЕТ

**Растения\*** — живые организмы. У большинства из них зелёные листья. Им необходимы свет, вода и почва. Растения очищают воздух, их едят животные.



2 класс

## УРОК 15

### РАСТЕНИЯ И ЧТО ИМ НЕОБХОДИМО

Растениям необходим свет, вода и воздух. Растения производят питательные вещества и кислород.



3 класс

## УРОК 14

### ТРУДОЛЮБИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Растения создают органические вещества, а не получают их в готовом виде. Растения дышат, как и все остальные живые организмы.

**Производители, фотосинтез**

10-11 класс

Растения – царство автотрофных одноклеточных и многоклеточных ядерных организмов, способных к фотосинтезу, сопровождающемуся выделением кислорода. В экосистеме играют роль продуцентов. Насчитывает около 320 тысяч видов.

# Какая картина мира нужна младшему школьнику?

Во-вторых, на **качественном** уровне.

**По карте можно узнать расстояние** **2 класс**

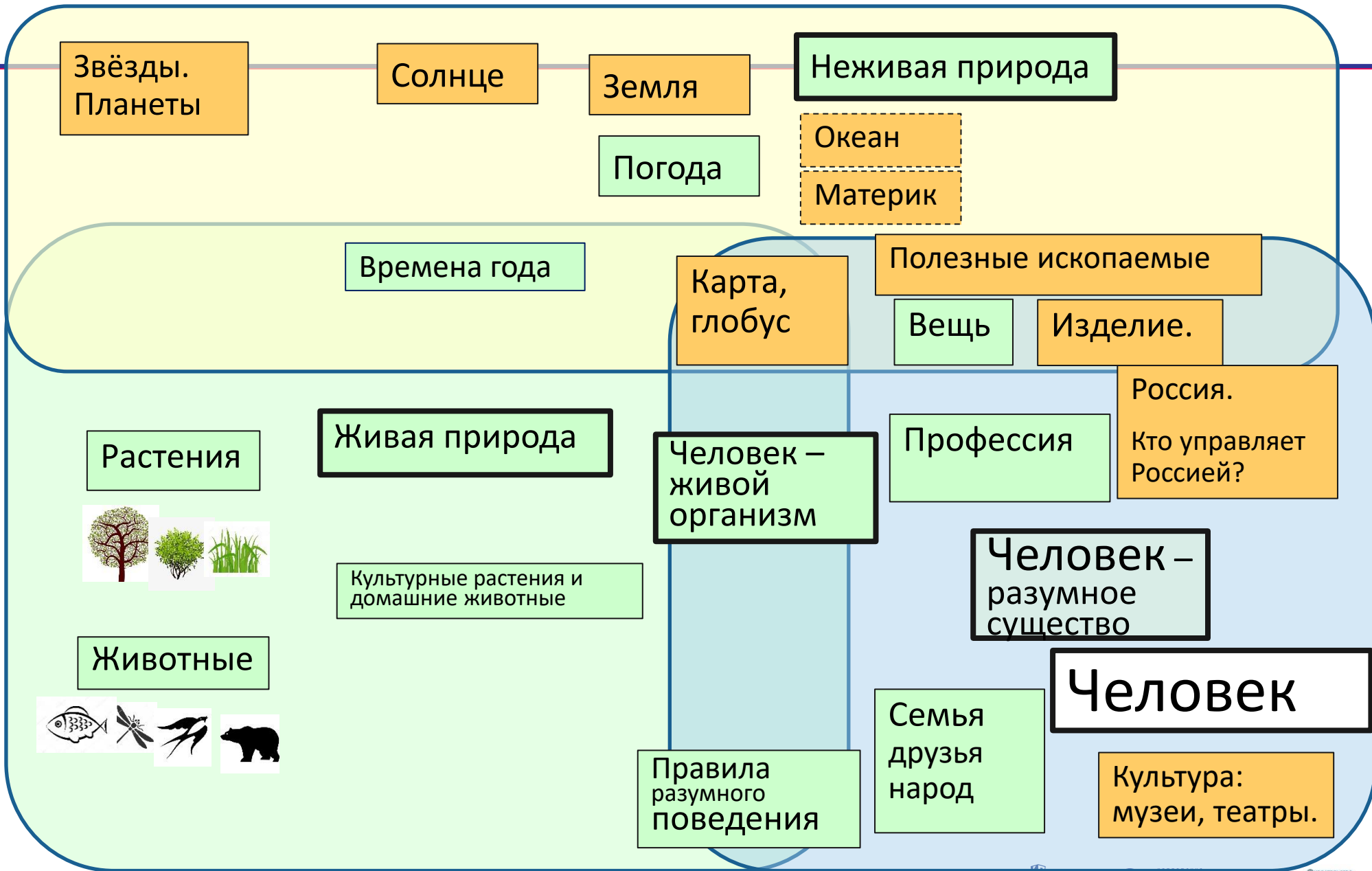
На карте может быть указано, что в 1 сантиметре 1 километр. Это значит, что если между мостом и поворотом дороги на карте 1 см, то на самом деле на местности между этими местами 1 км. А если на местности между точками 2 км, то на карте между этими точками будет ровно 2 см.

- Измерь линейкой расстояния между точками А, Б и В и скажи, какое между ними расстояние на местности.



Даже при знакомстве с картой мы на всякий случай всюду пишем масштаб разными способами (как положено на обычных картах: численный и именованный), но знакомим только с **именованным**, да и то все примеры не требуют расчётов (1-3 см при условии, что 1 см на карте соответствует 1 км на местности).

# Природа



Понятия вводятся:

в 1 классе

в 2 классе

# Природа

Тело

Вещество

Энергия

Притяжение

Понятия вводятся:

в 1-2 классе

в 3-4 классе



Звёзды.  
Планеты

Солнце

Земля

Погода

Неживая природа

Смена дня и ночи,  
времен года

Воздух

Горные  
породы

Океан

Равнины, горы

Вода

Материк

Водоёмы

Экосистема,  
круговорот

Времена года

Карта,  
глобус

Полезные ископаемые

Почва

Природная зона

Вещь

Изделие.

Растения

Живая природа

Человек –  
живой  
организм

Профессия

Россия.  
Кто управляет  
Россией?



Производители

Культурные растения и  
домашние животные

Системы  
органов  
.....

Настоящее

умное  
существо

Будущее

Животные

Потребители

Здоровый  
образ  
жизни

Прошлое

Семья  
друзья  
народ

Человек



Грибы

Правила  
разумного  
поведения

Культура:  
музеи, театры.

Разрушители

Какие понятия формировать трудно на ваш взгляд?

# Этапы формирования понятий

## С 1-го класса

**1 этап.** Используем **слово** в тексте, добиваясь интуитивно понятного, контекстного понимания.

**2 этап.** **Определение** нового понятия, обучение его применению

## С 2-го класса

**3 этап.** **Актуализация** нового понятия

**4 этап.** **Широкое использование** нового понятия.

Любое понятие в начале употребляется **в языке** даже без определения, если оно обычно встречается в быту (слово почва, энергия и т.п.). Специальный урок посвящён введению **нового понятия**. В дальнейшем **актуализация** позволяет повторить новое понятие и обозначить его связи и широту использования (в какой теме уместно говорить об этом понятии). После этого новое понятие, становясь **знакомым** и **привычным**, начинает своё независимое плавание. Оно широко встречается в текстах учебника.

# В 1-м и 2-м классах формируется картина мира из общеупотребительных слов русского языка

В 1-ом классе мы опираемся на опыт ученика, знакомые для него слова постепенно становятся важнейшими понятиями

Уроки 6–7

## ЧТО ТАКОЕ ПРИРОДА?

1 класс

Природа — это всё то, что возникло и существует само по себе, без помощи человека. Различают живую и неживую природу.



Урок 10

## ОНИ ЗЕЛЁНЫЕ И ЛЮБЯТ СВЕТ

**Растения\*** — живые организмы. У большинства из них зелёные листья. Им необходимы свет, вода и почва. Растения очищают воздух, их едят животные.

2 класс

УРОК 1

## ПРИРОДА ВОКРУГ НАС

Во 2-ом классе мы продолжаем опираться на непосредственный опыт ученика. Определения понятий становятся лишь немного сложнее.

**Живой природой** называют растения, животных, грибы и микробы.

**Неживой природой** называют реки, моря, озёра, скалы, песок, камни, планеты и звёзды, воздух вокруг Земли.

**Живая природа, неживая природа, рукотворные вещи или изделия, явления природы**

- Назови, что на рисунках 3а и 3б относится к живой природе, а что — к неживой?



а



б

Рис. 3. Объекты живой и неживой природы

Во 2-ом классе добавляются разнообразные связи: как в содержании, так и в вопросах актуализации

## Введение понятий о живой природе, 2 класс



### УРОК 2

#### ЖИВАЯ И НЕЖИВАЯ ПРИРОДА СВЯЗАНЫ

Живые организмы используют неживую природу

Живые организмы изменяют неживую природу

Живые организмы зависят друг от друга

Только растения никого не едят

Животные питаются растениями или животными

Животные зависят от неживой природы

### УРОК 17

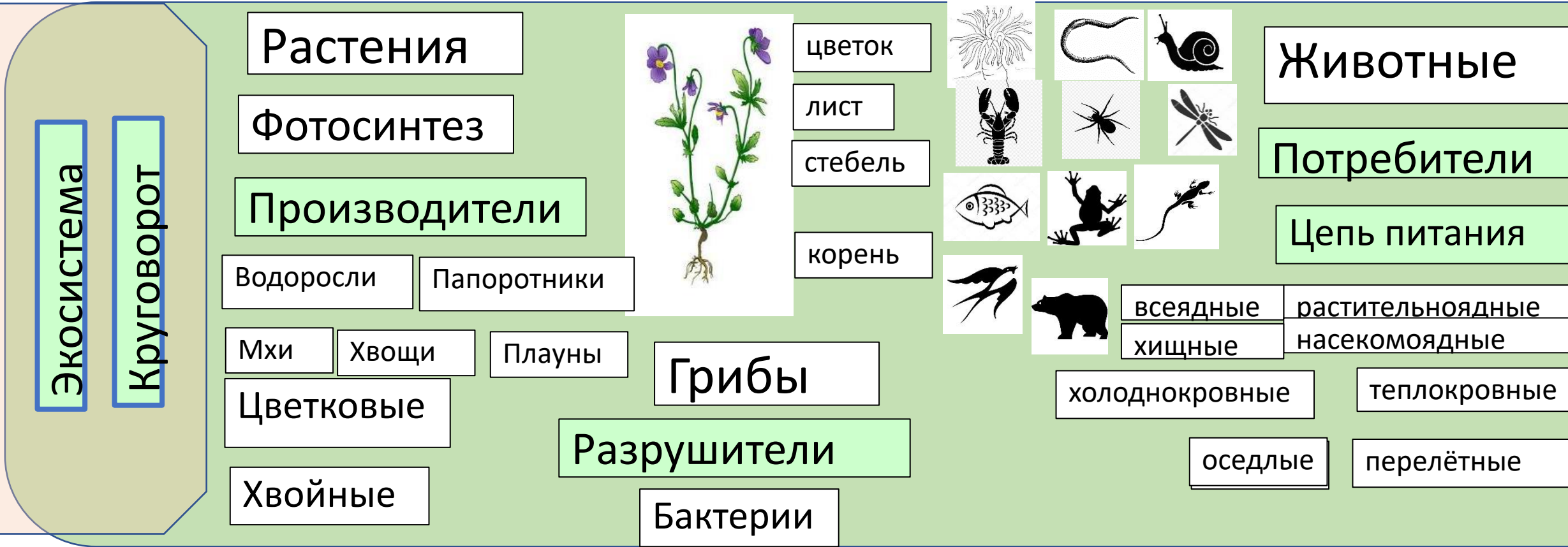
#### КУЛЬТУРНЫЕ РАСТЕНИЯ

🔄 Вспомни, что необходимо растениям для жизни. Всегда ли им этого хватает?

🔄 Какие растения собирают в дикой природе?

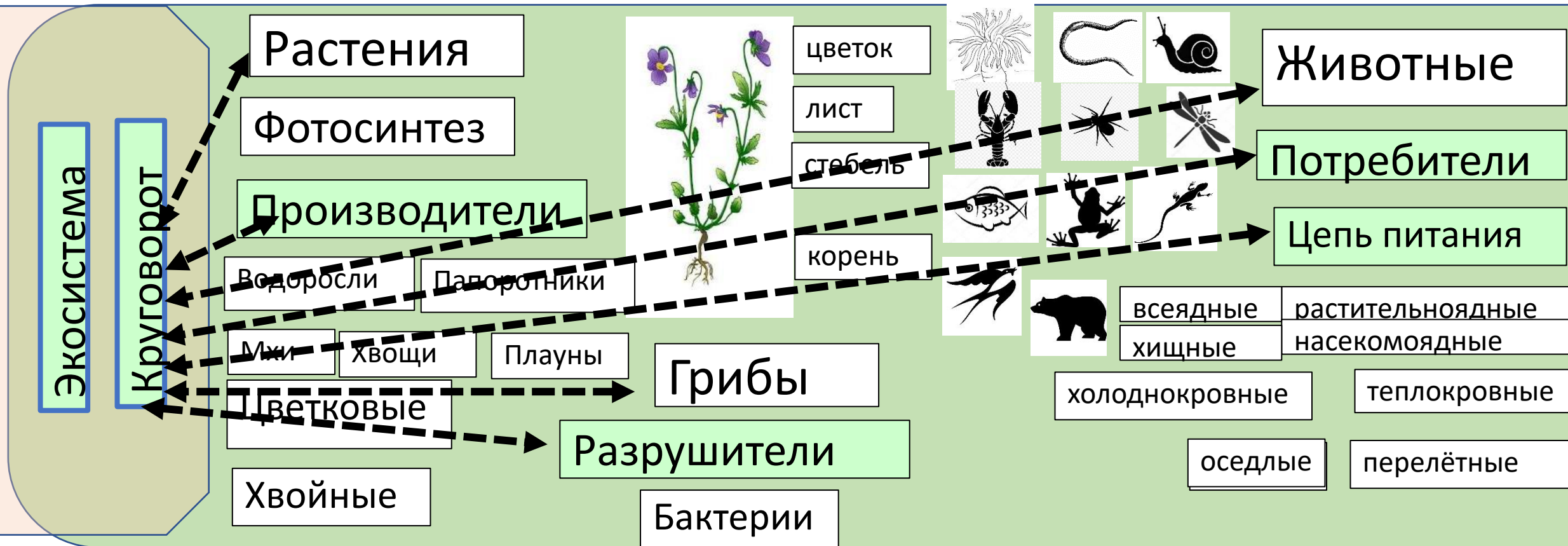


# Введение понятий о живой природе, 3 класс (фрагмент)



Первое отличие 3-го класса. Разнообразиие понятий возрастает. На одном экране не изобразишь даже понятия, относящиеся к живой природе. Уж не говоря о связях

# Введение понятий о живой природе, 3 класс (фрагмент)



Второе отличие – множество связей. Покажем связи на примере вопросов Актуализации к уроку 28 «Круговорот веществ – основа порядка в экосистеме»



Что такое цепь питания? Какое место в ней занимают растительноядные и хищные животные?

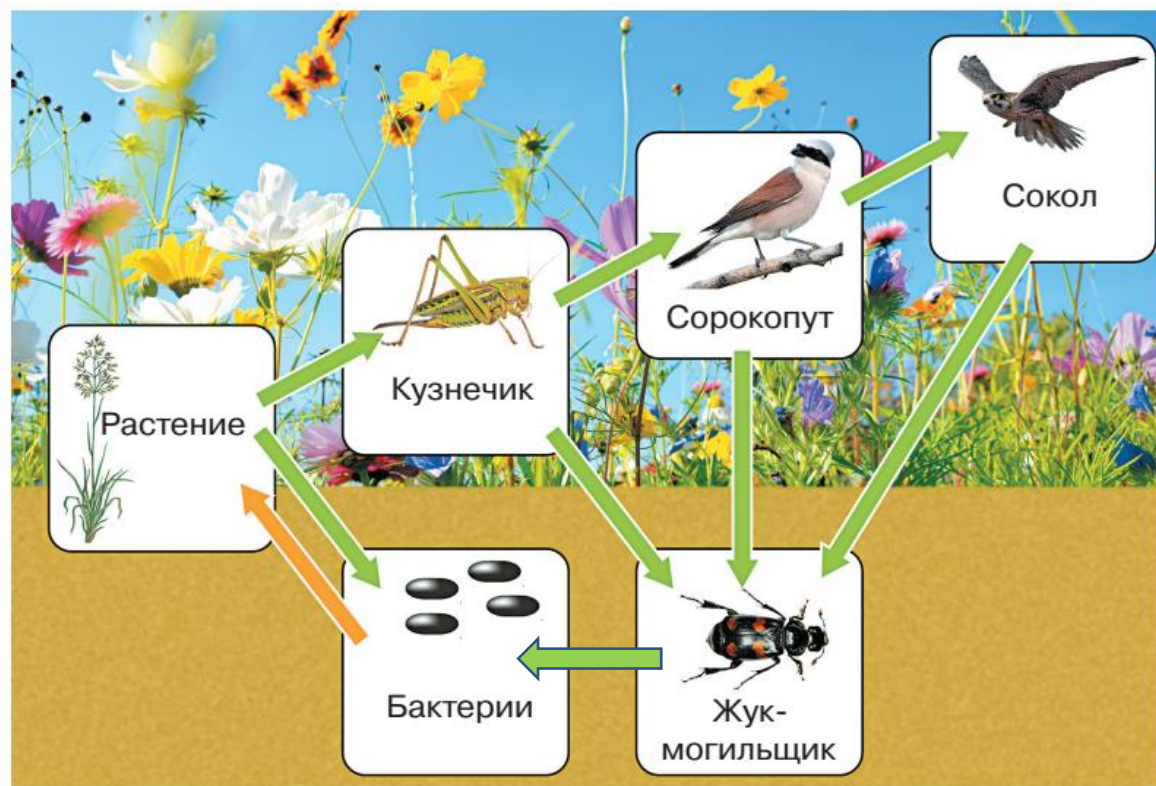


Какие условия необходимы для жизни растений, животных, грибов?



Кто в природе играет роль производителя, потребителя и разрушителя? В чём их отличие?

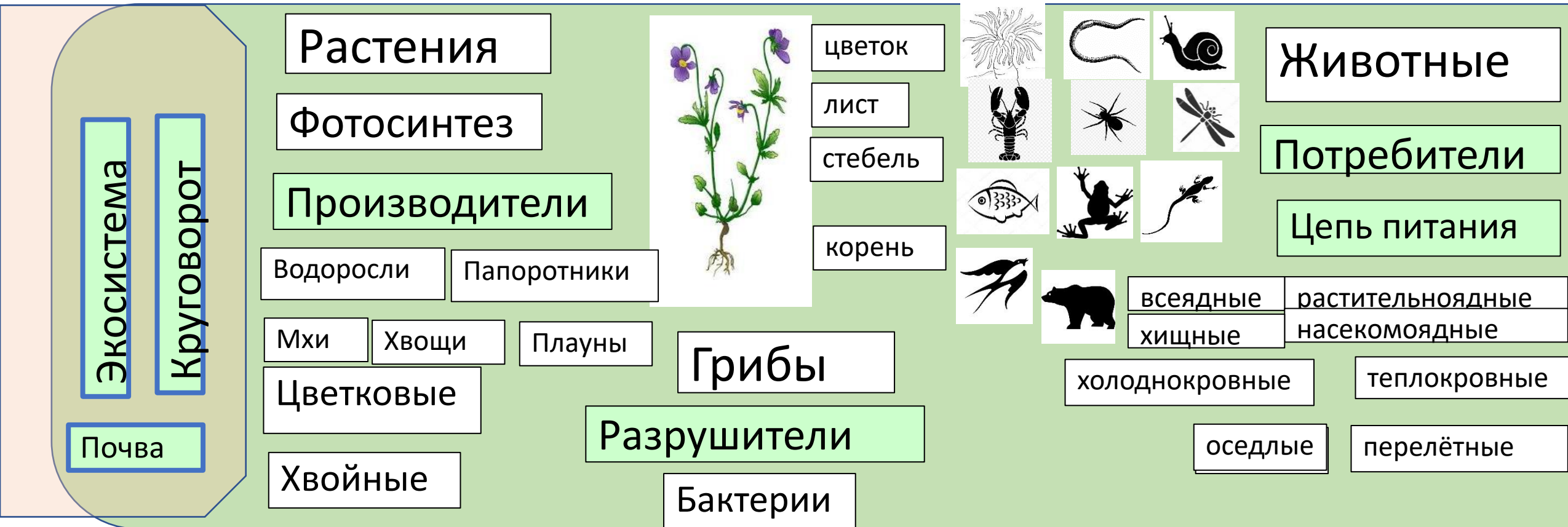
В 3-ем классе мы знакомимся с важными понятиями, на которых в дальнейшем строится картина мира



## Знакомство с экосистемой и круговоротом веществ

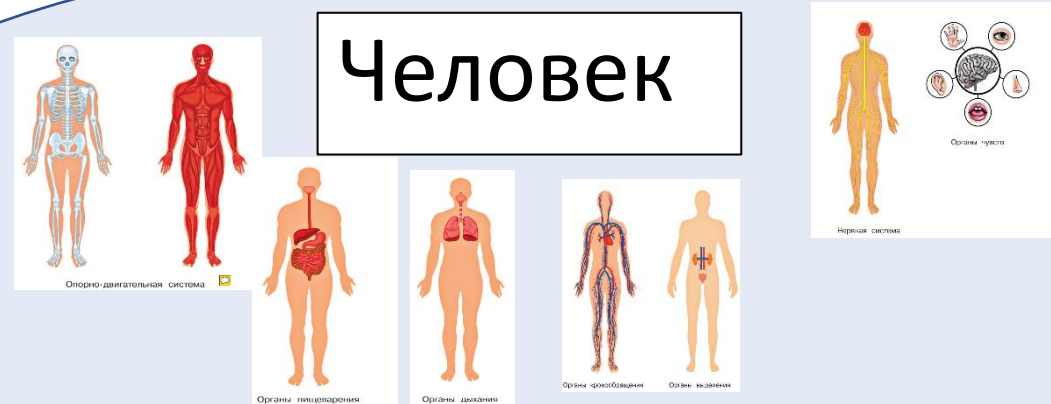
позволяет описать реальное единство живой и неживой природы (экосистема) и механизм поддержания её устойчивости

# Введение понятий о живой природе, 3 класс (фрагмент)



Третье **отличие** 3-го и 4-го классов. Если в 1-ом и 2-ом классах все изученные понятия со временем становились основой картины мира, то в 3-ем и 4-ом классах мы знакомимся с более мелкими и менее значимыми деталями устройства окружающего мира. Главная задача теперь – не столько запоминать все детали, сколько **учиться сравнивать, анализировать тексты**, объяснять **причину** тех или иных явлений. То есть важными становятся **познавательные УУД**, в том числе умение читать и понимать тексты.

# Введение понятий о живой природе, 3 класс (фрагмент)



**Системы органов** Кожа Скелет и мышцы Пищеварение  
Почки Дыхание Кровь Сердце Кровеносная система  
Нервная система Органы чувств: зрения, обоняния,  
осязания, вкуса, чувство равновесия. Родители, дети,  
забота о потомстве.

**Боль, травмы, пищевые отравления.**

## Здоровый образ жизни

**4-е отличие.** В 1-ом и 2-ом классах мы не изучали строение и жизнедеятельность человека. Правила разумного поведения и здорового образа жизни, режим воспитывался как полезный навык. Лишь в 3-ем классе возраст детей позволил обосновать здоровый образ жизни, выводя его из особенностей жизнедеятельности человека.

# Введение понятий о живой природе, 4 класс (фрагмент)

Неживая природа

Природная зона, закон природной зональности. Высотные пояса.

Живая природа

Природное сообщество, круговорот веществ.  
Экосистема



3 класс

Растения

Производители

Животные

Потребители

Грибы

Разрушители

В 4-ом классе мы прямо не изучаем живых обитателей природы, а используем знания из 3-го класса. Но живая природа фигурирует в учебнике как элемент природных зон, сообществ, экосистем.

# Введение понятий о живой природе, 4 класс (фрагмент)



Во 2-ом классе мы подробно изучали живую природу в её связи с человеком. Поэтому уделяли много внимания культурным и комнатным растениям, домашним животным. Повзрослевшие третьеклассники изучали более сложную дикую природу. А в 4-ом классе мы снова говорим о домашних животных, когда обсуждаем появление человека и становление его хозяйства, перспективы экологического хозяйства.

## УРОК 5

### ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА

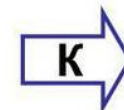
Главное отличие человека от животных — разум и речь. Человек разумный появился от животных предков, но благодаря своим особенностям успешный опыт становился достоянием всего общества. Человек приобрёл небывалое могущество на планете Земля.

## УРОК 6

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Бесконтрольное могущество человека — самая большая угроза в современном мире. Чтобы её избежать, нужно перейти к экологическому хозяйству.

от присваивающего хозяйства



производящему хозяйству



ИЗДАТЕЛЬСТВО

БИНОМ

# Изучение правил поведения в природе (1-2 класс) и объяснение их смысла (3-4 класс)

УРОКИ 56–57

1 класс

## КАК ВЕСТИ СЕБЯ В ПРИРОДЕ

### Правила поведения в природе

1. Не мешай жить животным.
2. Птица сама может позаботиться о своих птенцах-слётках.
3. Не рви цветы в лесу и на лугу. Пусть они растут и радуют всех.

В 1-ом и 2-ом классах ученики знакомятся с правилами поведения и знакомятся со связями в природе, между человеком и природой.

2 класс

УРОК 2

## ЖИВАЯ И НЕЖИВАЯ ПРИРОДА СВЯЗАНЫ

УРОК 18

## КАК ЧЕЛОВЕК СВЯЗАН С РАСТЕНИЯМИ

### Люди — гости на планете диких растений

#### Правила поведения в природе

1. Не сори (не оставляй мусор).
2. Не ломай растения, птичьи гнёзда.
3. Не разводи огонь без взрослых.
4. Не шуми. (Шум пугает птиц и зверей, мешает им кормить птенцов и детёнышей, сооружать гнёзда).

УРОК 24

## КАК ЧЕЛОВЕК СВЯЗАН С ЖИВОТНЫМИ

УРОК 26

## ЭКОЛОГИЯ — НАУКА О СОВМЕСТНОЙ ЖИЗНИ ОРГАНИЗМОВ



# Изучение правил поведения в природе (1-2 класс) и объяснение их смысла (3-4 класс)

## 3 класс

### Урок 27

#### КРАСНАЯ КНИГА И ОХРАНА ПРИРОДЫ

Учёные составили Красные книги — списки животных и растений, которым угрожает исчезновение.

Охрана природы, заповедник, национальный парк, Красная книга

### УРОК 28

#### КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ — ОСНОВА ПОРЯДКА В ЭКОСИСТЕМЕ

В 3-ем классе правила поведения в природе получают своё объяснение с позиций круговорота веществ - основы устойчивости экосистем, а в 4-ом классе ученики знакомятся с экологическим хозяйством.

## 4 класс

### УРОК 6

#### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ



Что изучает экология?



Что такое круговорот веществ? Почему он должен быть замкнут?



Как добывали пищу древние люди?

Бесконтрольное могущество человека — самая большая угроза в современном мире. Чтобы её избежать, нужно перейти к экологическому хозяйству.

#### Экологическое хозяйство

### УРОК 29

#### КАК НАМ ЖИТЬ С ПРИРОДОЙ?



ИЗДАТЕЛЬСТВО

**БИНОМ**

### 3. Освоение учениками функциональной грамотности и умения учиться

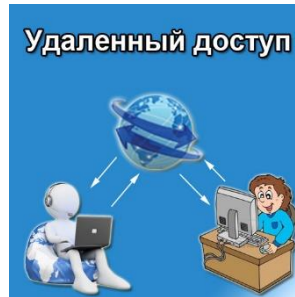
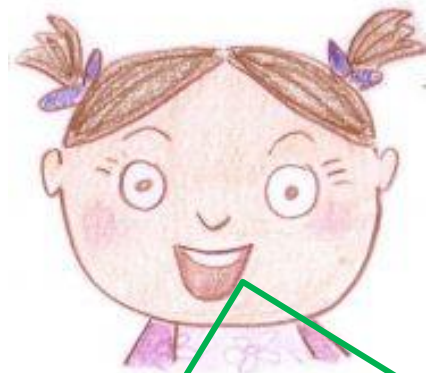
**Функциональная грамотность – набор умений и навыков, обеспечивающих человеку полноценное участие в жизни общества.**



# Что такое функционально грамотная личность?



Как же быть? Нам задали новую тему, а учитель её не объяснил?!...



Что же делать??? Текст про зебру, а у нас не было ни одного урока о зебре...

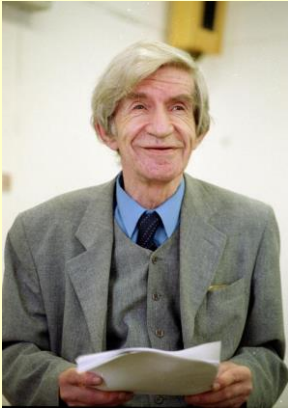
Я не беспокоюсь! Я просто вспомнила, как мы в группе **сами** формулировали вопрос урока, высказывали версии, проверяли их правильность с помощью учебника. И стала делать всё это **самостоятельно**.

Посмотри внимательно. Наверняка **в тексте есть ответы на все вопросы**. Мы на уроках хорошо научились читать про себя тексты и извлекать из них нужную информацию.



# Что такое функционально грамотная личность?

**Функционально грамотная личность** – это личность, которая способна использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.



А.А. Леонтьев, доктор психологических наук и доктор филологических наук, действительный член РАО

ФГОС описывает функционально грамотную личность с помощью трёх групп результатов: **предметных, метапредметных и личностных.**

### 3.1. Освоение смыслового чтения – важнейший компонент функционально грамотной личности



# В 1-ом классе в учебник входят лишь задания к иллюстрациям и вывод в рамке. Во 2-ом классе появляются учебные тексты

## Урок 10

### ОНИ ЗЕЛЁНЫЕ И ЛЮБЯТ СВЕТ

**Катя:** Почему у меня зелёный карандаш так быстро исписался?

**Дедушка:** Ты очень любишь рисовать природу. А в ней зелёный цвет часто встречается.

? Как ты думаешь, почему вокруг так много зелёного цвета?

○ Какой предмет отличается от других?

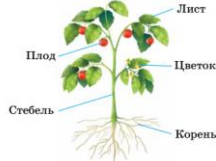


● Докажи, что растения живые.



32

○ Рассмотрите рисунок. Назовите части растения.



● Расскажи, какими бывают настоящие растения?



● Объясни, почему два цветка завяли?



33

○ Расскажи, куда тянутся растения?



○ Как ты думаешь, где воздух чище? Почему?



○ Рассмотрите рисунок внизу страницы. Что на нём изображено?



● Что стало бы с животными без растений?

34

**Растения\*** — живые организмы. У большинства из них зелёные **листья**. Им необходимы свет, вода и почва. Растения очищают воздух, их едят животные.

○ Расскажи, какую радость нам приносит растения?



● Объясни, почему землю называют кормилицей?

● Помоги Кате рассказать Косте о растениях.



35

# 1 класс

Вывод

Задания



Почему весь текст 2 класса поделён на фрагменты?

## УРОК 15

### РАСТЕНИЯ И ЧТО ИМ НЕОБХОДИМО

♣ Вспомни, названия нескольких растений. Расскажи, что ты о них знаешь.

— Дедушка, я видела фотографию папоротника. Давай вырастим такой же. Где бы взять его семена?

— Катя, у папоротников нет семян, — возразил дед.

— Но ведь папоротник — это растение?!

— Существуют растения и без семян. Это мхи, папоротники и водоросли, — объяснил дедушка.



**Рис. 1.** Растения: а — одуванчик; б — ель; в — папоротник; г — мох; д — водоросль

? Расскажи, что общего у таких разных растений?

#### Всем растениям нужна вода и воздух

Из воды и воздуха растения под действием солнечного света сначала создают сахара, а потом из сахара они производят крахмал.

Тебе пришло в голову слышать слово «целлюлоза»? Из неё состоят волокна хлопчатобумажной ткани. Целлюлоза содержится во всех частях растений. Так вот целлюлозу растения тоже делают из сахара.

54

#### Всем растениям нужен свет

Для создания сахара и кислорода растениям нужен свет.



**Рис. 2.** Источники света в комнате

○ Где в комнате лучше ставить горшки с цветами?

Свет используют только зелёные части растений. Большинство растений — зелёные.

● Как ты думаешь, все ли части растений, изображённых на рисунке 3, производят сахар из воды и воздуха?



**Рис. 3.** Части различных растений

#### Растения неподвижны

Большинство растений корнями врастают в землю и живут в одном месте всю жизнь.

? Как же тогда растения заселяют новые места?

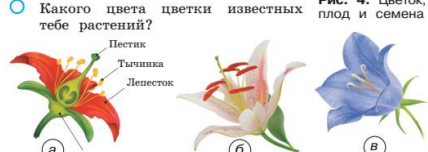
55

#### У многих растений есть цветки

Цветки превращаются в плоды с семенами (рис. 4). Из семян вырастают новые растения.

○ Сколько семян в плодах сливы, яблоки, малины?

○ Какого цвета цветки известных тебе растений?



**Рис. 4.** Цветок, плод и семена



**Рис. 5.** Строение цветка: а — схема; б — лилии; в — настурция; г — яблони; д — вероники; е — колокольчик

#### У хвойных растений семена есть, а цветков нет

Большинство растений корнями врастают в землю и живут в одном месте всю жизнь. Сосна, ель и лиственница — хвойные растения. Их семена образуются в шишках.

**Рис. 6.** Шишка сосны

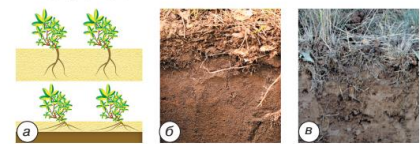
56

#### Корни растений проникают в почву

Корни впитывают из почвы воду и удобрения. В песке корням расти легко, а в глине трудно. Частицы глины гораздо меньше песчинок и слипаются друг с другом.

Сквозь песок дождевая вода быстро просачивается вглубь, а в глине задерживается. Когда мокрая глина высыхает, она становится твёрдой.

● Каким цветом на схемах (рис. 7) обозначен песок, а каким — глина?



**Рис. 7.** Расположение корней растений в верхних слоях почв: а — схемы; б, в — фотографии

#### Растение, свет, вода, воздух, цветок, семя

Растениям необходим свет, вода и воздух. Растения производят питательные вещества и кислород.

1. 🏠 ○ Что необходимо растениям для роста и развития?

2. 🏠 ● Расскажи о каждом цветке (рис. 5 на с. 56), используя слова со схемы цветка.

# 2 класс

Текст

Задания

Вывод

# Учебные тексты во 2-ом классе небольшие,

разделённые рубриками. Да и школьники учатся на первых порах чтению с помощью специальных текстов в рабочей тетради

**Умение пользоваться приёмами смыслового чтения, вычитывать из доступных текстов фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию.**

## Живые организмы зависят друг от друга

Гусеницы едят листья, а синицы — гусениц. Гусеницы связаны **пищевой связью** с листьями, а синицы — с гусеницами.

## Только растения никого не едят

Растениям достаточно света, воды, воздуха и удобрений. Им нужна неживая природа.

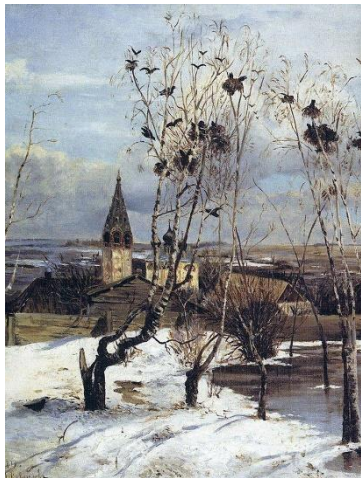
## Животные питаются растениями или животными

Животные не могут насытиться камнями, светом или водой. Чтобы расти, им нужна пища — растения или другие животные.

## Животные зависят от неживой природы

Животным необходим воздух, тепло и вода. Они плохо себя чувствуют, если им слишком жарко или слишком холодно.

Они используют землю как опору и как укрытие.



## Учимся понимать текст



### Задание 10.

Прочти текст и ответь на вопросы.

Был март, на полях ещё лежал снег. Ясным днём над берёзами на краю посёлка появилась стая грачей. Семейные пары птиц заняли гнёзда, которые были построены много лет назад, и стали приводить их в порядок.

На ветвях берёз располагались десятки просторных глубоких гнёзд, сплетённых из веток. Зимой эти птицы провели в Турции, а вернулись, когда на полях появились проталины, где можно найти насекомых и червей.

Какие сведения содержатся в тексте?

- Чем питаются грачи? \_\_\_\_\_
- Как они перелетают на большие расстояния: поодиночке, парами или стаями? \_\_\_\_\_
- Что известно о наступлении весны в описываемом месте? \_\_\_\_\_

# Усложнение материала мира в 3-4 классах

Информационную нагрузку несёт **текст** и **схемы**.

3 класс

Знакомство с множеством деталей.

## Урок 14

### ТРУДОЛЮБИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

- Из каких веществ состоят тела живых организмов?
- Чем живые тела отличаются от неживых?
- Чем отличаются растения и животные?

#### Живые организмы и их свойства

- Перечисли основные особенности живых организмов, которые отличают их от неживой природы, используя рисунок 1.



Рис. 1. Особенности живых организмов



Рис. 2. Мир одноклеточных под микроскопом

**Питание** — одна из главных особенностей живых организмов. Питаясь, они получают вещества, необхо-

Все живые организмы состоят из клеток, как дома из кирпичей. Самые простые организмы состоят из единственной клетки — их называют **одноклеточными**. Они такие маленькие, что их не видно без микроскопа (рис. 2). Но одноклеточные всё-таки настоящие живые организмы, которые дышат, питаются, двигаются, растут и размножаются.

димые для их существования. Важную роль для живых организмов играют **органические вещества**. Из них построено тело организма.

? Откуда получают органические вещества животные, грибы, растения?

#### Растения — производители

Растения отличаются от животных и грибов тем, что не питаются готовыми органическими веществами, а самостоятельно **создают** (производят) их в своём теле из углекислого газа и воды.

Рассмотри рисунок 3. Выбери из этих живых организмов производителей.



Рис. 3. Живые организмы

— Дедушка, чем же питаются растения, если органическое вещество они производят сами? — спросила Катя.

— Они питаются углекислым газом из воздуха и водой из почвы — теми веществами, которые нужны им для создания органических веществ, — ответил дедушка.

— Получается, растениям нужны только воздух и почва? — уточнила Катя.

Чтобы ответить на вопрос Кати, проведи опыт.

С разрешения взрослых отрежь от комнатного растения две небольшие веточки с листьями и поставь их в две баночки с водой. Одну оставь на свету, другую закрой плотной коробкой и поставь в темноту на неделю. Сравни состояние веточек. Сделай вывод о роли света в жизни растений.

#### Фотосинтез — важная особенность растений

Создание органического вещества под действием света называется **фотосинтезом**. Фотосинтез происходит в зелёных частях растений. Созданные вещества служат строительным материалом самим растениям, а затем пищей другим организмам. При фотосинтезе растения поглощают углекислый газ и выделяют кислород, который используют при дыхании все организмы (рис. 4).

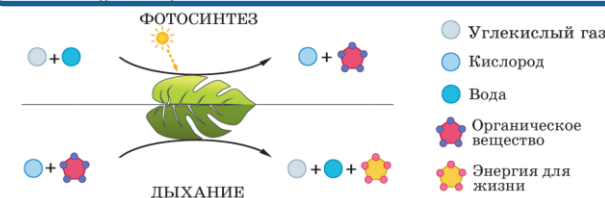


Рис. 4. Фотосинтез и дыхание

? А нужен ли кислород растениям? Дышат ли они?

#### Растения дышат

Все живые организмы дышат и питаются. В процессе **дыхания** органические вещества разрушаются, и выделяется энергия, необходимая для жизни. При дыхании в лист растения поступает кислород. А из листа выделяется углекислый газ. Энергия нужна всем, значит, и дышать должны все, в том числе и растения.

Растения создают органические вещества, а не получают их в готовом виде. Растения дышат, как и все остальные живые организмы.

#### Производители, фотосинтез

- Расскажи, какие вещества поглощаются во время фотосинтеза и дыхания, а какие образуются.



## В 3–4 классах ученики учатся анализировать и понимать учебно-научный текст, чтобы справиться с незнакомым текстом на ВПР

### Умение пользоваться приёмами смыслового чтения, вычитывать из доступных текстов фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию

В 1-ом классе заданий на анализ текста почти нет. Во 2-ом классе такие задания помещаются в рабочей тетради, где размещён специально адаптированный короткий текст. В 3-ем и 4-ом классе задания в рабочей тетради нацелены на анализ и понимание текста учебника.

#### Учимся анализировать факты на примере изучения многоклеточных животных

Задание 5. ○ Прочитай описания ниже, сравни их с информацией из учебника и определи, о какой группе животных идет речь. ● Для каждой группы напиши еще по одной особенности самостоятельно.

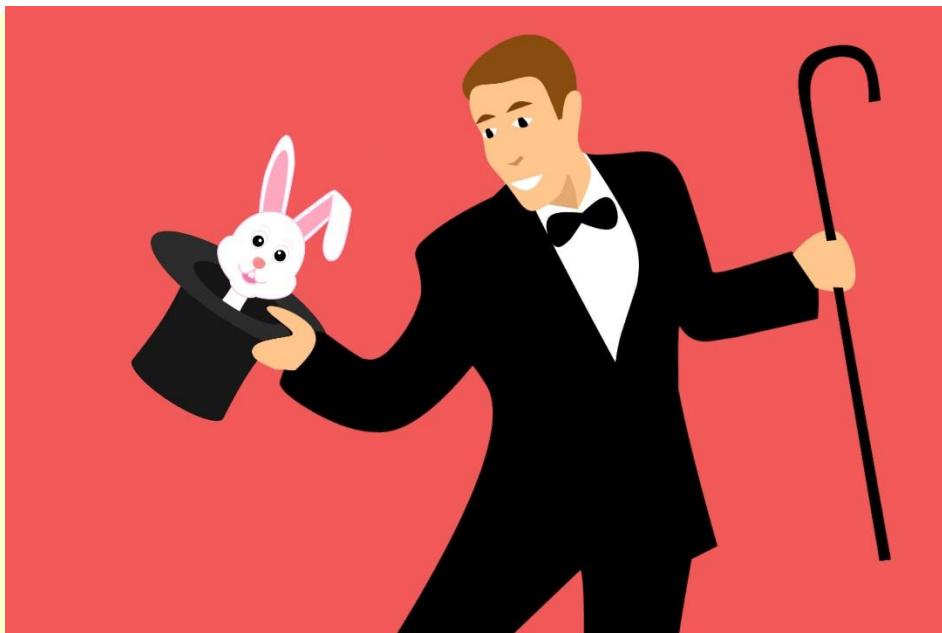
1. Пищеварительная система этих животных представлена кишечной полостью с единственным отверстием - ртом.

2. Очень разные по внешнему виду, размерам и месту обитания животные, как правило, сильно вытянутые в длину и ведущие ползающий образ жизни.

3. Эти животные питаются, профильтровывая воду через поры, расположенные по всему телу.

4. Животные, у которых есть голова, туловище и одна нога, с помощью которой они передвигаются.

## 3.2. Продуктивные задания – важнейший способ достижения метапредметных результатов



# ПРОДУКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ ФОРМИРУЮТ МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ УМЕНИЯ

**Репродуктивные** задания содержат вопросы, материал - в **ГОТОВОМ** виде.

**Продуктивные** вопросы и задания требуют **собственных дополнительных мыслительных действий**, так как в учебниках имеются лишь подсказки, которые можно использовать для выстраивания **своей версии** ответа на такой вопрос.

Репродуктивные задания формируют только **предметные** умения

Выполняя продуктивные задания, ученик делает **умозаключение по аналогии** между своими наблюдениями с одной стороны и знаниями из различных областей, полученными в школе, с другой. Обучаясь использованию этого приема, ученик получает возможность осваивать **универсальные учебные действия**.

Приобретённый **опыт** выполнения таких задач может быть **перенесён** с одной ситуации на другую.

# Формирование **познавательных** УУД с помощью продуктивных заданий

- Посмотри на рисунок 2 и скажи, из чего состоят эти тела. Найди как можно больше разных веществ (некоторые названия ты можешь не знать).



Рис. 2. Тела и вещества вокруг нас

- Посмотри на рисунок 2 ещё раз. Найди на нём и выпиши в тетрадь названия всех тел, сделанных из стекла. Найди две пары похожих тел, сделанных из разных веществ.

Алгоритм выполнения продуктивного задания нацелен на формирование разных УУД

1 шаг. Сформулируй **вопрос**, ответ на который будешь искать (что надо сделать?).

2 шаг. **Вспомни** всё, что ты знаешь об интересующем тебя объекте и **найди** нужную **информацию**, которой не хватает.

3 шаг. **Преобразуй** информацию и сообрази, как следует ответить на твой вопрос (решить проблему).

4 шаг. **Сформулируй** ответ на свой вопрос.

**Регулятивные. Познавательные.**  
**Личностные. Коммуникативные**

# Формирование **познавательных** УУД с помощью продуктивных заданий

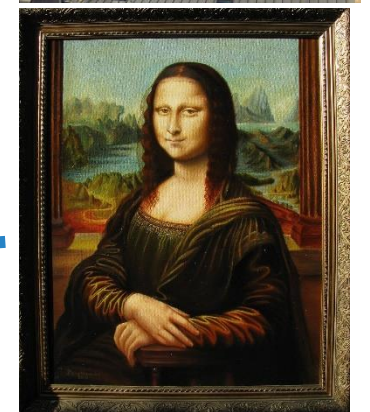
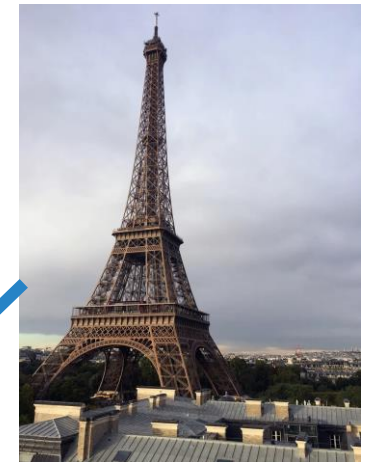
## Учимся читать политическую карту

- Найди и покажи на политической карте мира (с. 114–115) самые большие страны мира: Россию, Канаду, Китай, США, Бразилию, Австралию, Индию, Аргентину, Казахстан, Алжир.
- Назови столицы этих государств.
- В какой части света они находятся?
- Расскажи, что ты знаешь об этих государствах.
- Найди и покажи на карте (с. 116) крупные европейские страны: Францию, Германию, Испанию. Назови их столицы.
- Какие моря омывают европейские страны?
- Найди на карте (с. 116) самые большие реки Европы.
- Как называется страна, столица которой — город Прага?
- Форма какой страны похожа на сапожок?
- Какие страны омывает Средиземное море; Балтийское море?

Карта – неисчерпаемый источник разнообразных заданий. Она же – прекрасный способ разложить «по полочкам» свой опыт.



**ГДЕ?**



### 3.3. Широкое осознанное использование школьниками универсальных учебных действий в 3-4-м классах





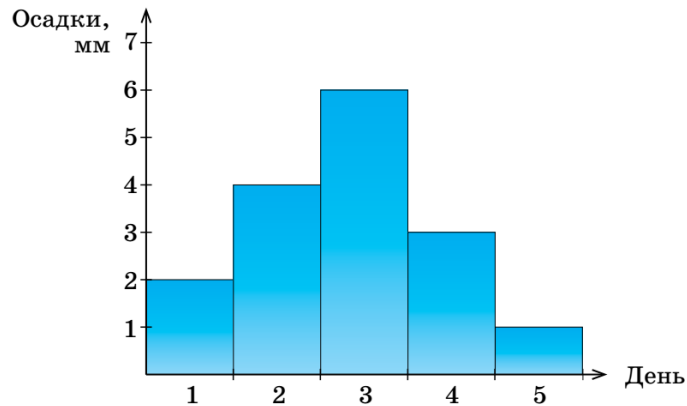
Во 2-ом классе в рабочей тетради мы шаг за шагом учили школьников универсальным учебным действиям.

В 3-4 классе ученики выполняют эти действия самостоятельно

## 2 КЛАСС, РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

### Учимся работать с диаграммой

Учитель пять дней подряд каждое утро ставил на скамейке сосуд для сбора осадков, а вечером измерял глубину дождевой воды в сосуде. Результаты он изобразил на диаграмме.



На этой диаграмме высота синего столбика обозначает количество осадков. Каждый столбик показывает количество осадков, выпавших в один день. Определить это позволяют цифры на вертикальной линии слева.



#### Задание 8.

Напиши ответы на вопросы.

- Сколько миллиметров осадков выпало за второй день? \_\_\_\_\_
- В какой день выпало больше всего осадков? \_\_\_\_\_
- Сколько всего осадков выпало за 5 дней? \_\_\_\_\_



Рис. 2. Состав гидросферы

3 класс, часть 1, стр. 37

Умение находить и отбирать информацию из текстов, таблиц, схем, рисунков, карт, диаграмм и графиков учебника и др. источников, в том числе с использованием ИКТ.

- Назови народы, составляющие большинство населения России.

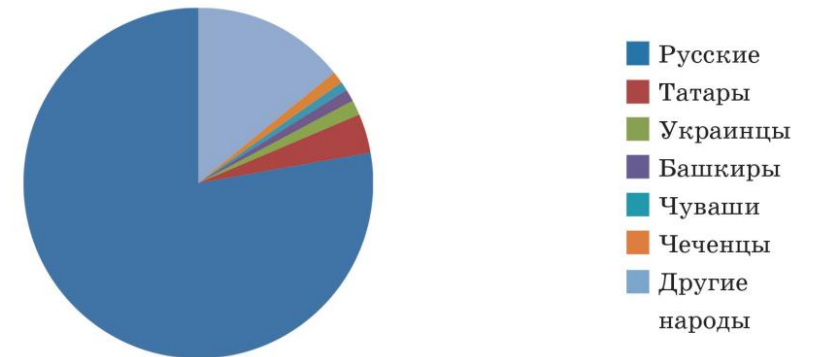


Рис. 1. Национальный состав населения России

54

3 класс, часть 2, стр. 54

Во 2-ом классе в рабочей тетради мы шаг за шагом учили школьников универсальным учебным действиям.

В 3-4 классе ученики выполняют эти действия самостоятельно



## 2 КЛАСС, РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

### Урок 15. РАСТЕНИЯ И ЧТО ИМ НЕОБХОДИМО

Учимся работать с таблицами и объяснять, что необходимо для жизни растений



#### Задание 1.

В городе, где живёт Витя, морозные зимы. Он выращивает цветы в саду и на подоконнике. Как ты думаешь, чем различается жизнь растений в горшках в его комнате и на грядке?

○ Ответ на два любых вопроса в таблице.

● Ответ на остальные вопросы в таблице.

Вопросы	В саду	В комнате
Откуда к растениям поступает свет?		
Откуда к растениям поступает тепло?		
Откуда в почву поступает вода?		
На какую глубину могут проникать корни растений?		
Есть ли в январе у растений листья?		

2. Начерти в тетради таблицу «Разнообразие растений», заполни её.

Таблица. Разнообразие растений

Группа растений	Чем размножаются: спорами или семенами	Из каких органов состоят	Обитают в основном на суше или в воде
Цветковые			
Хвойные			
Папоротники			
Мхи			
Водоросли			

3. Начерти в тетради таблицу «Разнообразие животных», заполни её.

Таблица. Разнообразие животных

Группа животных	Скелет и покровы	Наличие конечностей, их число	Где обитают, с помощью каких органов дышат
Насекомые			
Пауки			
Рыбы			
Земноводные			
Пресмыкающиеся			
Птицы			
Звери			

103

3 класс, часть 1, стр. 103

Умение представлять информацию в развернутом и сжатом виде (текст, **таблица**, схема, план).

Чем одна эпоха в истории России отличается от другой

1. Чтобы ориентироваться в изменениях, произошедших в истории России, создай сравнительную таблицу эпох. На развороте тетради начерти её основу (табл. 1).

Таблица 1

Историческая эпоха	Основные события	Знаменитые люди	Достижения (изобретения, памятники культуры и т. д.)
Древняя Русь			
Московское царство			
Российская империя			
Советская Россия и СССР			

4 класс, часть 2, стр. 84



# В 3-4 классе ученики выполняют эти универсальные учебные действия самостоятельно

**Умение находить и отбирать информацию** из текстов, таблиц, **схем**, рисунков, карт, диаграмм и графиков учебника и др. источников, в том числе с использованием ИКТ.

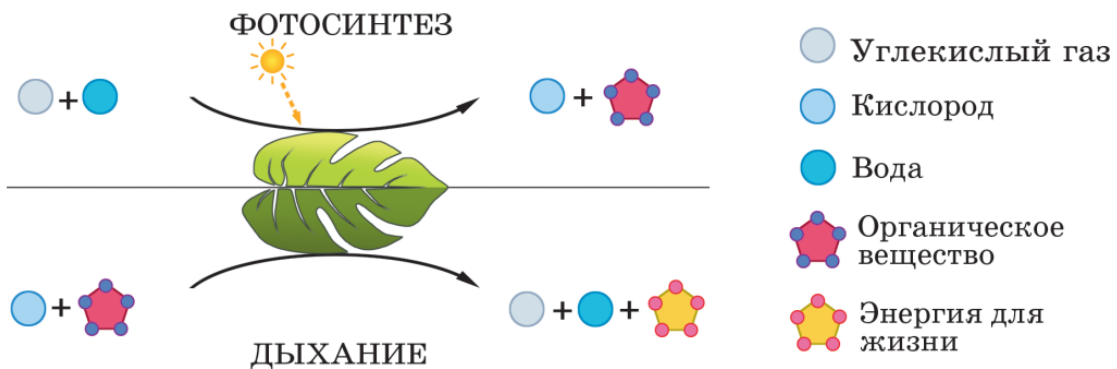
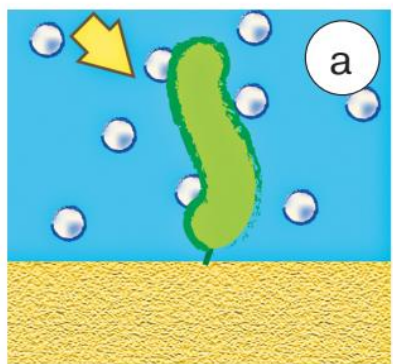


Рис. 4. Фотосинтез и дыхание



- Воздух
- Вода
- ➔ Свет

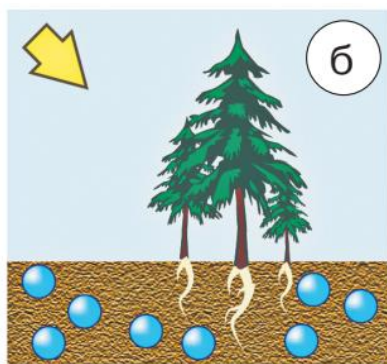


Рис. 2. Поглощение веществ водорослями (а) и наземными растениями (б)

3 класс, часть 1, стр. 52,-54



## Пищевые связи сообщества обеспечивают круговорот веществ

● Что обозначают стрелки между обитателями луга на рисунке 1? Прочитай текст и уточни свой ответ.

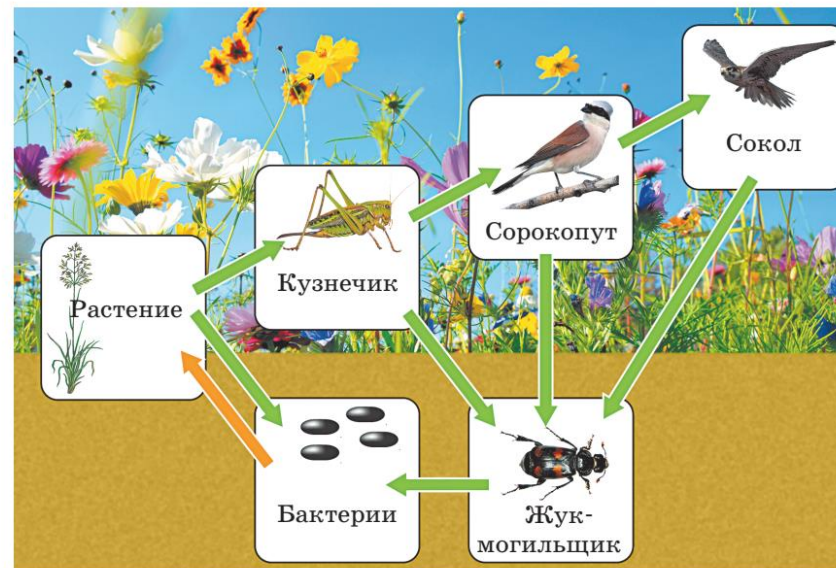


Рис. 1. Пищевые цепи в сообществе луга

4 класс, часть 1, стр. 85

# В 3-4 классе ученики выполняют эти универсальные учебные действия самостоятельно



Изучив этот раздел, ты научишься:

- делить объекты живой и неживой природы на группы;
- проводить наблюдения, простейшие опыты и измерения;
- различать тела и вещества, твёрдые тела, жидкости и газы;
- называть свойства воды и воздуха, горных пород, растений, грибов и животных;
- приводить примеры изученных растений и животных разных групп, в том числе из Красной книги России, своего края;
- различать основные группы растений и животных;
- объяснять правила выращивания растений и ухода за ними;
- находить взаимосвязи в природе, объяснять важность природы для человека, необходимость бережного отношения к ней;
- находить нужную информацию в книгах и Интернете для ответов на вопросы, создания собственных устных или письменных высказываний.

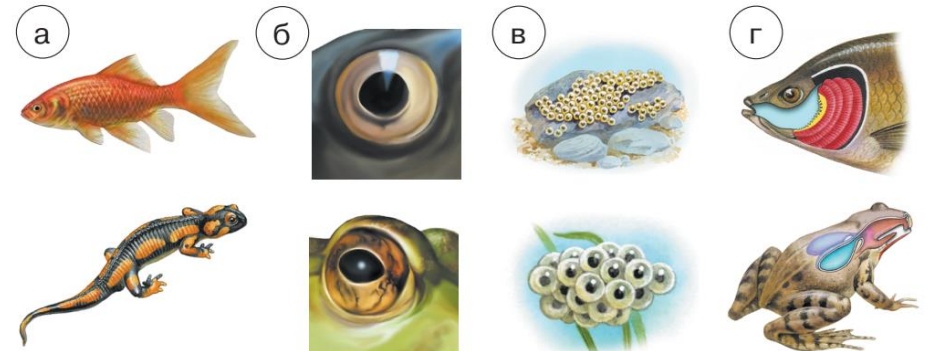


Раздели перечисленные ниже вещества на три группы, разные по свойствам. Что это за группы?

Вода, углекислый газ, лёд, перекись водорода, пластмасса, кислород, спирт, газ метан, железо, соль.



Посмотри на рисунок 6 и расскажи, чем земноводные отличаются от рыб. Что у них общего?



**Рис. 6.** Сравнение рыб и земноводных: а — внешний вид; б — глаз; в — размножение; г — дыхание

80

# В 3-4 классе ученики выполняют эти универсальные учебные действия самостоятельно

Изучив этот раздел, ты узнаешь:

- о планетах Солнечной системы, об отличиях планет от звёзд;
- о причинах смены дня и ночи, времён года;
- о природе как естественной среде обитания человека и роли человека в нарушении её равновесия;
- о природных зонах России, их климате, растительном и животном мире;

ты научишься:

- проводить наблюдения, опыты, измерения;
- использовать глобус в качестве модели Земли;
- показывать на карте Россию и важнейшие географические объекты, объяснять их отличительные признаки;
- находить взаимосвязи в природе, объяснять важность природы для человека, необходимость бережного отношения к ней;
- находить нужную информацию в книгах и Интернете для ответов на вопросы, создания собственных устных или письменных высказываний.

7

## Урок 14

### ПРИРОДА ТВОЕГО КРАЯ

**План рассказа о природе своего края (по результатам своих наблюдений и знакомства с литературой)**

1. Географическое положение (название равнины или горного массива, где находится твой населённый пункт, ближайшая большая река или море, расстояние до реки, озера и моря, в каком направлении они находятся, высота над уровнем моря).
2. Формы земной поверхности там, где я живу (плоская равнина, холмистая равнина, долина среди гор, склон, изрезанная оврагами равнина).
3. Водоёмы, реки и источники воды (названия рек, озёр и морей в окрестностях, где берут питьевую воду и воду для полива огородов).
4. Растительность (леса, поля, сады, болота, какие именно, много ли их в окрестностях).
5. Животный мир (названия птиц и зверей, которых доводилось видеть, рассказы о каких диких животных окрестных мест тебе доводилось слышать).



### 3.4. Исследовательская деятельность – путь освоения универсальных учебных действий




# Исследовательской деятельности посвящён урок в 3-м классе



Изучив этот раздел, ты научишься:

- делить объекты живой и неживой природы на группы;
- проводить наблюдения, простейшие опыты и измерения;
- различать тела и вещества, твёрдые тела, жидкости и газы;
- называть свойства воды и воздуха, горных пород, растений, грибов и животных;
- приводить примеры изученных растений и животных разных групп, в том числе из Красной книги России, своего края;
- различать основные группы растений и животных;
- объяснять правила выращивания растений и ухода за ними;
- находить взаимосвязи в природе, объяснять важность природы для человека, необходимость бережного отношения к ней;
- находить нужную информацию в книгах и Интернете для ответов на вопросы, создания собственных устных или письменных высказываний.

## Урок 1 ИССЛЕДУЕМ ПРИРОДУ

 Возьми несколько зёрен овса (рис. 1, а) и семян фасоли (рис. 1, б). Положи их на мокрую тряпочку в блюде, накрой сверху слоем марли. Помни, что каждый день надо увлажнять тряпочку. Понаблюдай, как прорастают семена. Записывай в тетради, как изменяются семена, делай фотографии, отмечая число и время.

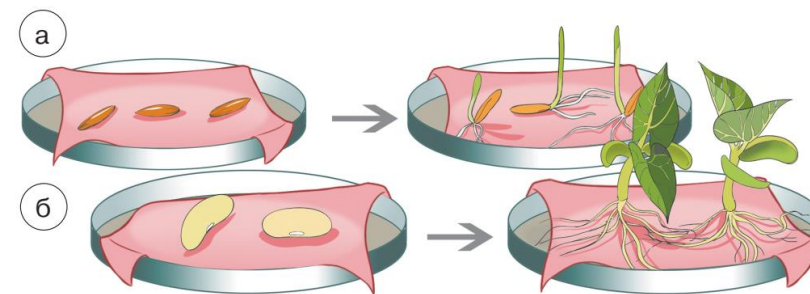



Рис. 1. Проращивание зёрен овса (а) и семян фасоли (б)

 Выясни, какую роль играет солнечный свет при прорастании семян фасоли. Приготовь два блюдечка с проращиваемыми семенами. Одно поставь в солнечном месте, а другое — в темноте. Понаблюдай, как прорастают семена в разных условиях. Сделай вывод.

# Исследовательская деятельность широко используется на уроках в 3-4 классах



Возьми два кубика льда из формы для льда. Один кубик положи на блюдце и оставь на столе. Вторым кубик льда положи на другое блюдце и накрой его своей зимней шапкой. Через полчаса сними шапку и сравни кубики — какой растаял сильнее? Сделай вывод.



Возьми зеркало и рассмотри свои зубы. Зубы отличаются друг от друга, они имеют разные «профессии». Вспомни свои ощущения и определи, какие зубы откусывают, перекусывают жёсткие волокна, а какие — измельчают и перетирают пищу.



## Определяем полдень



Установи, во сколько часов по поясному времени наступает полдень в школьном дворе. Для этого надо на ровной площадке поставить ведро с песком, воткнуть точно в центр указку и проверить вертикальность по отвесу. В первый день устрой дежурство вместе со всем классом. По очереди измеряйте длину тени каждый час в светлое время суток. Определите тот часовой промежуток, когда тень самая короткая. На второй день наблюдений все вместе измеряйте длину тени каждые 5 минут в этот часовой промежуток.



- Напиши отчёт о наблюдениях, сделай выводы.
- Повтори опыт через три месяца.

# Исследовательская деятельность широко используется на уроках в 3-4 классах

Исследования включены в следующие уроки 3 класса:

**УРОК 1**

**ИССЛЕДУЕМ ПРИРОДУ**

**УРОК 3**

**ПОДЗЕМНЫЕ СОКРОВИЩА**

**УРОК 6**

**ТЕЛА И ВЕЩЕСТВА**

**УРОК 7**

**ТВЁРДЫЕ ВЕЩЕСТВА,  
ЖИДКОСТИ И ГАЗЫ**

**УРОК 8**

**САМАЯ ВАЖНАЯ СМЕСЬ —  
ГОВОРим О ВОЗДУХЕ**

**УРОК 9**

**ВАЖНЕЙШЕЕ ВЕЩЕСТВО —  
ГОВОРим О ВОДЕ**

**УРОК 10**

**ПОЧВА**

**УРОК 14**

**ТРУДОЛЮБИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ**

**УРОК 31**

**ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ОРГАНЫ**

**УРОК 32**

**КОЖА**

**УРОК 33**

**ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ**

**УРОК 34**

**ПРИКЛЮЧЕНИЯ БУТЕРБРОДА**

**УРОК 36**

**ДЛЯ ЧЕГО МЫ ДЫШИМ?**

**УРОК 38**

**БЕГ ПО «ВОСЬМЕРКЕ»**

**УРОК 39**

**НЕРВНАЯ СИСТЕМА**

**УРОК 40**

**А ЧТО ТАМ СНАРУЖИ?**

**УРОК 41**

**СЛУШАЕМ, НЮХАЕМ, ОСЯЗАЕМ...**



На страницах учебников мы учим **исследовательской деятельности**, а в конце года подводим её итоги

## УЧИМСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ПРОЕКТЫ

### «Мои первые исследования в природе»

#### 1-я детская научная конференция

В этом году вы учились проводить исследовательскую деятельность: наблюдать за природными явлениями, ставить опыты и проводить измерения. Каждый из вас провёл много исследований и опытов. Но некоторые понравились больше, удались на славу.

Предлагаем провести в конце четверти научную конференцию. На ней вы выступите со своими научными докладами и поделитесь с товарищами результатами своих исследований.

В каждом докладе вам надо рассказать:

- какую цель вы ставили;
- как вы проводили исследование;
- какие результаты вы получили.

Успехов вам!

3 класс, ч. 1, с. 104





### 3.5. Технологии деятельностного типа и их роль в формировании УУД (познавательные, **регулятивные**, коммуникативные)



# Использование разных технологий, представляющих собой вариацию базового уровня ТДМ Л.Г. Петерсон на фоне этапов урока, описанных на языке детей

Проблемно-диалогическая технология (на основе базового уровня ТДМ)

1. Создание проблемной ситуации учителем и формулирование проблемы (вопроса) учениками
2. Актуализация учениками своих знаний, составление плана
3. Поиск решения проблемы учениками (подводящий и побуждающий диалог)
4. Выражение решения,
5. Первичное закрепление и применение знаний учениками
6. Итог урока.

- 1. Вспоминаю то, что знаю**
- 2. Не могу понять или выполнить**
- 3а. Ищу решение сами или с друзьями**
- 3б. Узнаю новое от учителя или из учебника**
- 4. Тренируюсь**
- 5. Применяю в жизни**
- 6. Расскажу о результатах (итог)**

Базовый уровень реализации ТДМ

- I Организационный момент (надо – хочу – могу)
- II Актуализация знаний и фиксирование затруднения в пробном учебном действии
- III Проблемное объяснение нового знания (постановка цели учениками, формулировка темы, проблемное изложение нового материала учителем)
- IV Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи
- V Самостоятельная работа с самопроверкой
- VI Включение нового знания в систему знаний и повторение
- VII Итог урока

# Технология продуктивного чтения

## Три этапа работы с текстом

1) До чтения текста. **Прогнозирование** содержания текста по его названию, иллюстрациям и т.п. (просмотровое чтение)



Чему будет посвящён наш урок?

Рассмотрите рисунки, заголовки, выделенные слова...

2) Во время чтения текста. 1. **Первичное** чтение текста. **Самостоятельное** чтение.



2. **Перечитывание** текста. **Анализ** текста.



3. **Беседа по содержанию** текста.

3) После чтения текста.

Формулирование его **главной мысли**.



### Что открыл великий физик Ньютон?



Исаак Ньютон

В Англии жил великий учёный — сэр Исаак Ньютон. Рассказывают, что однажды осенью он гулял по саду и увидел, как с ветки упало яблоко. Такое видел, конечно, каждый. Но Ньютон был великим учёным. Он первым понял, почему яблоко упало: его притягивала Земля. «Наверное, Земля притягивает и Луну, — подумал Ньютон, — поэтому она не улетает от Земли». Так был открыт **закон всемирного тяготения**.

Все предметы притягиваются друг к другу. Тяжёлые предметы притягивают к себе сильнее.

# Какие технологии используются в разных классах?

В 1-ом классе поиск решения чаще всего происходит в виде **беседы** учителя и школьников по картинке (подводящий диалог).

Во 2-ом классе в более простых по содержанию темах используется **беседа**, а в более сложных - **рассказ** учителя.



В 3-4-ом классах поиск решения чаще всего происходит в виде работы школьников с **учебником** или в виде **беседы** (подводящий диалог).



# Технология оценки учебных достижений

## Правило 1. ЧТО ОЦЕНИВАЕМ?

«Оцениваться может любое, особенно успешное действие (предметное, метапредметное, личностное), а фиксируется отметкой только демонстрация умения по применению знания (решение задачи)».



## Правило 2. КТО ОЦЕНИВАЕТ?

«На уроке ученик сам по алгоритму самооценки определяет свою оценку и (если требуется) отметку, когда показывает выполненное задание. **Учитель** имеет право **поправить** оценки и отметку, если докажет, что ученик завысил или занизил её.»

### **АЛГОРИТМ САМООЦЕНКИ** (вопросы к ученику):

**1 шаг.** Что нужно было сделать в этом задании (задаче)? Какая была **цель**, что нужно было получить в результате?

**2 шаг.** Удалось получить **результат**? Найдено решение, ответ?

**3 шаг.** Справился полностью **правильно** или с незначительной ошибкой (какой, в чем)?

**4 шаг.** Справился полностью **самостоятельно** или с небольшой помощью (кто помогал, в чем)?

# Развитие умения **оценивать себя** и выбирать **задания на разном уровне** в соответствии с зоной актуального и ближайшего развития

Для этого все умения, которые должны освоить школьники, перечислены в начале каждого раздела.

## 2. Я ЖИВУ И УЧУСЬ В РОССИИ

1 класс



? Почему дети 12 июня взяли в руки флажки России?

Изучив этот раздел, ты будешь:

- знать название своей страны, её столицы, своего города (села), своей улицы, школы;
- называть народы, живущие рядом с тобой;
- уважительно относиться к традициям разных народов;
- уметь рассказывать о том, что можно показать гостям в твоём городе (селе).

3



○ Что на рисунке относится к живой природе, а что — к неживой?




- Из каких материалов сделаны предметы на рисунке?
- Что ты знаешь об инструментах и оборудовании, которые нужны для их изготовления?

Для этого все задания в УМК разделены по уровням.

- эти задания сравнительно простые;
- эти посложнее, но зато и интереснее;
- такие задания сможет выполнить лишь ученик, который увлекается этим предметом;
- 🏠 так обозначено домашнее задание;

# Преимущество разноуровневых заданий: каждый выбирает свою образовательную траекторию

1.  Может ли энергия исчезать?
2.   Как человек может использовать электрическую энергию?
3.  Что будет, если мы принесём дрова и истопим печку? Изменится ли температура в комнате?
4.  Как ты думаешь, появятся ли в будущем новые источники энергии? Поищи ответ самостоятельно или вместе с родителями в Интернете или в книгах.

Вася (находится в **зоне актуального развития**):

- Я выбрал задание 1. Его цель – объяснить свойства энергии. Задание простое (базовый уровень).

- Я ответил сам и без ошибок. Поэтому могу поставить себе четвёрку.

Лена (пытается обнаружить **зону своего ближайшего развития**):

- А я выбрала задание для любознательных №3. Его цель – не только назвать свойства энергии, но и применить полученные нами знания на практике. Я правильно сказала, что температура возрастёт, но не смогла объяснить. Поскольку это очень сложное задание, я все равно считаю, что достойна пятерки.

Мир меняется...

### 3.6. Примеры удачного и неудачного использования различных технологий

**Технология проблемного диалога**

**Технология продуктивного чтения**





# Примеры удачного и неудачного использования различных технологий. Технология проблемного диалога

## Побуждающий диалог

В чём сходство пиццы для человека с батареей для игрушки?

Подумайте, как ответить на вопрос, используя слово «энергия».

Обсудите в паре и выскажите свои предположения.

**ВЕРСИЯ 1:** Мы думаем что в батарейке содержится энергия. И в пицце тоже наверное есть энергия.

**ВЕРСИЯ 2:** Про человека говорят, что он энергичный. Значит много двигается. Вот и кукла с батареей тоже двигается. Похоже.

3 класс, урок 11. Энергия – источник движения



## Побуждающий диалог

Урок 55

### СЕМЬЯ – САМОЕ БЛИЗКОЕ ОКРУЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА. РОДОСЛОВНОЕ ДРЕВО

— Я был в гостях у друга Владика, — сказал Костя. — Он мне показывал альбом со старыми фотографиями. На них его родители и родственники. Он мне рассказывал историю каждого. А у нас есть такой альбом?

— Конечно, есть, — уверенно сказала Катя. — Я тебе покажу его и расскажу, что в нём.

**?** Зачем надо знать своих предков?

Посоветуйтесь в группах и попробуйте объяснить.

Версия 1. Изучаем предков – узнаем историю страны.

Версия 2. Семья – самые близкие. Мы у них учимся всему хорошему.

Версия 3. Лучше учиться на чужих ошибках.

3 класс, урок 55.

# Примеры удачного и неудачного использования различных технологий. Технология проблемного диалога

## Побуждающий диалог

В чём сходство пицци для человека с батареей для игрушки?

Подумайте, как ответить на вопрос, используя слово «энергия».

Обсудите в паре и выскажите свои предположения.

**В сложных темах не рекомендуем!!!**

Версия 1. Мы думаем что в батарейке содержится энергия. И в пицце тоже наверное есть энергия.

Версия 2: Про человека говорят, что он энергичный. Значит много двигается. Вот и кукла с батареей тоже двигается. Похоже.

3 класс, урок 11. Энергия – источник движения

## Побуждающий диалог

Урок 55

### СЕМЬЯ – САМОЕ БЛИЗКОЕ ОКРУЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА. РОДОСЛОВНОЕ ДРЕВО

— Я был в гостях у друга Владика, — сказал Костя. — Он мне показывал альбом со старыми фотографиями. На них его родители и родственники. Он мне рассказывал историю каждого. А у нас есть такой альбом?

— Конечно, — уверенно сказала Катя. — У нас есть альбом с фотографиями предков? — Да, — ответил Костя. — Но я не знаю, кто там.

Посоветуйтесь в группах и попробуйте объяснить.

Версия 1. Изучаем предков – узнаем историю страны.

Версия 2. Семья – самые близкие. Мы у них учимся всему хорошему.

Версия 3. Лучше учиться на чужих ошибках.

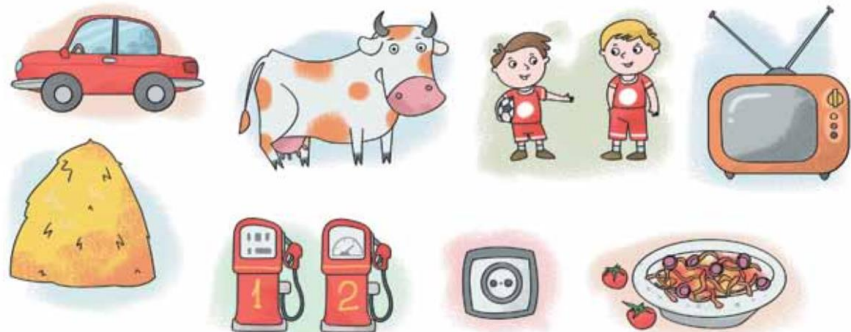
3 класс, урок 55.

# Примеры удачного и неудачного использования различных технологий. Технология проблемного диалога

## Подводящий диалог

Рассмотрите рисунок.

- Что нужно сделать, чтобы автомобиль и телевизор заработал? (залить горючее и включить в электрическую сеть)
- А что нужно, чтобы корова и человек имели много сил чтобы двигаться? (кормить)
- Повтори эти мысли, используя слово «энергия». Как называют источники энергии для автомобиля, коровы, человека и телевизора? (энергия горючего и электричества, энергия в пище)



### Что открыл великий физик Ньютон?



Исаак Ньютон

В Англии жил великий учёный — сэр Исаак Ньютон. Рассказывают, что однажды осенью он гулял по саду и увидел, как с ветки упало яблоко. Такое видел, конечно, каждый. Но Ньютон был великим учёным. Он первым понял, почему яблоко упало: его притягивала Земля. «Наверное, Земля притягивает и Луну, — подумал Ньютон, — поэтому она не улетает от Земли». Так был открыт **закон всемирного тяготения**.

Все предметы притягиваются друг к другу. Тяжёлые предметы притягивают к себе сильнее.

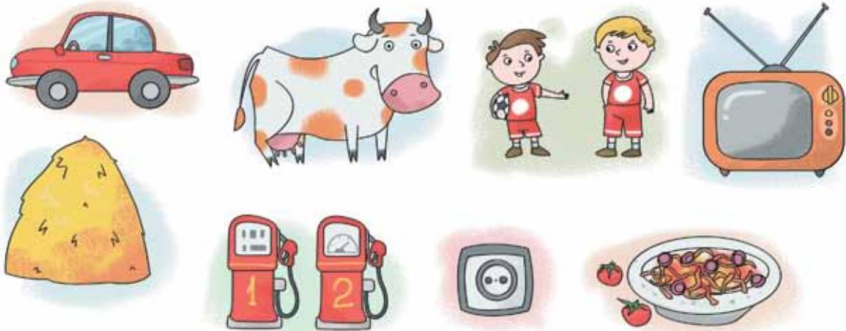
- Учёный Ньютон знал, что Луна вращается вокруг Земли и не улетает от неё. Что её удерживает? (Земля).
- Значит на неё действует какая-то ... (Сила)
- А почему яблоки падают вниз на землю? Значит на них тоже действует сила. Куда она направлена? (Вниз, к земле)
- Магнит притягивает железные предметы. Ньютон подумал, что все предметы вокруг нас тоже притягиваются. Чье притяжение мы ощущаем? (Земли)
- Прочтите, как называется закон, который открыл Ньютон.

# Примеры удачного и неудачного использования различных технологий. Технология проблемного диалога

## Подводящий диалог

Рассмотрите рисунок

- Что такое автомобиль и телевизор? (горючее и электричество)
- А что нужно, чтобы корова и человек имели много сил чтобы двигаться? (кормить)
- Повтори эти мысли, используя слово «энергия». Как называют источники энергии для автомобиля, коровы, человека и телевизора? (энергия горючего и электричества, энергия в пище)



Что открыл великий физик Ньютон?



В Англии жил великий учёный — сэр Исаак Ньютон. Рассказывают, что однажды осенью он гулял по саду и увидел, как с ветки упало яблоко. Такое видел, конечно, каждый. Но Ньютон был великим учёным. Поэтому он открыл закон всемирного тяготения.

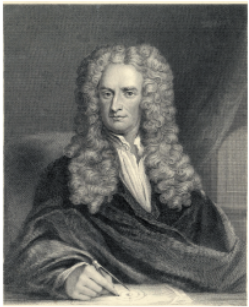
**В сложных темах не рекомендуем!!!**

Все предметы притягиваются друг к другу. Тяжёлые предметы притягивают к себе сильнее.

- Учёный Ньютон знал, что Луна вращается вокруг Земли и не улетает от неё. Что её удерживает? (Земля)
- Значит на неё действует какая-то ... (Сила)
- А почему яблоки падают вниз на землю? Значит на них тоже действует сила. Куда она направлена? (Вниз, к земле)
- Магнит притягивает железные предметы. Ньютон подумал, что все предметы вокруг нас тоже притягиваются. Чье притяжение мы ощущаем? (Земли)
- Прочтите, как называется закон, который открыл Ньютон.

# Технология продуктивного чтения позволяет изучать даже сложные темы

## Что открыл великий физик Ньютон?



Исаак Ньютон

В Англии жил великий учёный — сэр Исаак Ньютон. Рассказывают, что однажды осенью он гулял по саду и увидел, как с ветки упало яблоко. Такое видел, конечно, каждый. Но Ньютон был великим учёным. Он первым понял, почему яблоко упало: его притягивала Земля. «Наверное, Земля притягивает и Луну, — подумал Ньютон, — поэтому она не улетает от Земли». Так был открыт **закон всемирного тяготения**.

Все предметы притягиваются друг к другу. Тяжёлые предметы притягивают к себе сильнее.

**ОДОБРЕНО**

Учитель задаёт вопросы, дети ищут подсказки в тексте и формулируют свои ответы.

- Что наблюдал Ньютон? (Как падают яблоки)
- Какую причину падения яблок на землю предположил Ньютон? (притяжение Земли)
- Какое явление, основанное на притяжении, сумел объяснить Ньютон? (движение Луны)
- Как Ньютон сформулировал закон? *(Все предметы притягиваются друг к другу. Тяжёлые предметы притягивают к себе сильнее.)*

Эффективные методы преподавания приходится долго осваивать, зато потом они показывают высокую эффективность

## Влияние методов обучения на степень усвоения материала

(Национальная тренинговая лаборатория США, 1980)



На первых порах, пока школьники не освоили умение учиться, главная задача состоит не в том, чтобы всё открыли сами дети, а в том, чтобы они учились **самостоятельно добывать знания** хоть по чуть-чуть, но на каждом уроке



Пока человек учится, его лучше подкормить (житейская мудрость)

«Хочешь накормить человека один раз – дай ему рыбу. Хочешь накормить его на всю жизнь – научи его рыбачить» (Конфуций)



## 4. ИТОГИ. ЧТО НАДО РЕГУЛЯРНО ДЕЛАТЬ В 3-4 КЛАССАХ, ЧТОБЫ ШКОЛЬНИКАМ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ УЧИЛОСЬ БЫ ЛЕГКО

Три года работаешь на зачетку,  
потом зачетка работает на тебя  
(студенческий опыт)





# ВАЖНЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В 3-М – 4-М КЛАССЕ

## Соедините начало и конец фраз

Ученики умеют сами себя оценивать

Школьники научатся определять цель задания

У продуктивных заданий цель – предметные + метапредметные результаты

Метапредметные результаты работают на любом предмете

**Освоение УУД – одна из важнейших целей начального образования.**

**Учителя основной школы будут благодарны учителям начальной школы**

# ВАЖНЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В 3-М – 4-М КЛАССЕ

## Соедините начало и конец фраз

Ученики умеют сами себя оценивать

Школьники научатся определять цель задания (умения в УМК)

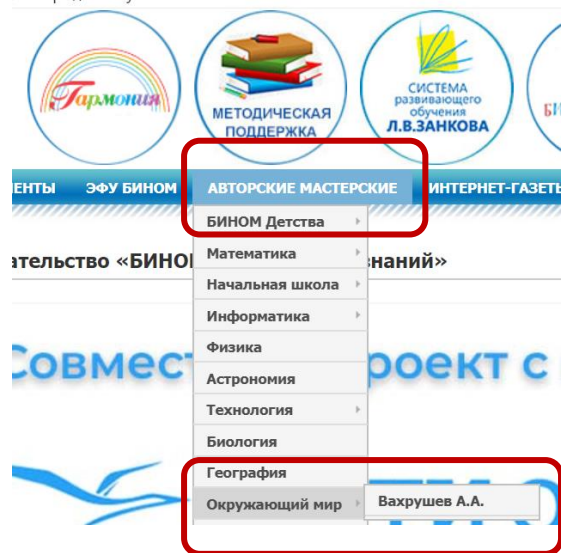
У продуктивных заданий цель – предметные + метапредметные результаты

Метапредметные результаты работают на любом предмете

**Освоение УУД – одна из важнейших целей начального образования.**

**Учителя основной школы будут благодарны учителям начальной школы**

Приглашаем в авторскую мастерскую на сайте  
издательства <https://lbz.ru/metodist/authors/l-case/2/>



**Здесь Вы найдёте:**

рабочую программу курса 1-4 класс:

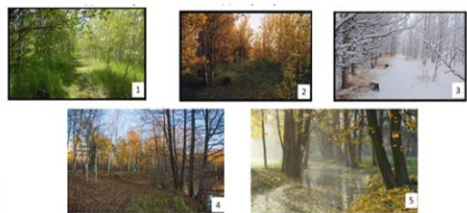
сценарии уроков 1 класса (в следующем учебном году всех классов);

ссылки на форум, где Вы сможете задать любой вопрос авторам;

фрагменты УМК, состав УМК в каталоге;

подробные презентации и ссылки на электронные ресурсы к каждому уроку (в 2020/21 учебном году - 1-го класса, позже – ко всем).

## 2. Не могу выполнить



Ребята, определите, к каким фотографиям леса подходит каждая схема с описанием погоды.



Почему у вас возникло затруднение?  
Скажите, чему будет посвящён наш урок и что мы сегодня узнаем.



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Вахрушев Александр Александрович, [shura\\_vahrushev@mail.ru](mailto:shura_vahrushev@mail.ru)