

ББК 20.1я721
Б18

Рекомендовано Министерством образования и науки Украины
(Письмо Министерства образования и науки Украины № 1-11/1087 от 20.03.03)

Переведено по изданию: Байбара Т.М., Бібік Н.М. Я і Україна: Підруч. для 3 кл. — К.: Форум, 2003.
Авторы: Т. Н. Байбара (разделы: «Природа и мы», «Неживая природа», «Живая природа»);
Н. М. Библик (разделы: «Человек», «Человек среди людей», «Правила жизни в обществе», «Культура родного края», «Путешествие по карте Украины», «Твоя страна — Украина, ты — её гражданин», «Хозяйственная деятельность людей в некоторых городах», «Прославленные украинцы»).

Байбара Т. Н.

Б18 Я и Украина: Учеб. для 3 кл. / Т. Н. Байбара, Н. М. Библик. —
К.: Форум, 2003. — 176 с. Рус. яз.
ISBN 966-7786-61-7

ББК 20.1я721

Навчальне видання

БАЙБАРА Тетяна Миколаївна
БІБІК Надія Михайлівна

Я І УКРАЇНА

Підручник для 3 класу

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Редактор *Л. В. Соколовська*
Художній редактор *О. А. Сіденко*
Коректор *І. В. Точаненко*

Здано до набору 30.05.03. Підписано до друку 10.07.03. Формат 70×100¹/₁₆. Папір офсетний.
Гарнітура шкільна. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 14,30. Ум. фарбовідб. 59,15. Обл. вид.
арк. 13,90. Тираж 130 000 прим. (1-й завод 1-65 000 прим.). Вид. № 83. Зам. № 3-140.

ТОВ «Форум», 04053, Київ, Львівська площа, 14.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
ДК № 577 від 29.08.2001 р.

Віддруковано з готових діапозитивів
у ВАТ «Харківська книжкова фабрика ім. М.В. Фрунзе»
61057, Харків, вул. Донець-Захаржевського, 6/8

- © Т. Н. Байбара, Н. М. Библик, 2003
- © И. А. Комяхова, О. В. Мазниченко,
Н. В. Соснина, Н. С. Балыкин,
Е. В. Василевская, художественное
оформление, 2003
- © Издательство «Форум», перевод, 2003

ISBN 966-7786-61-7 (рус.)

ББК 20.1я721

Б18

Рекомендовано Министерством образования и науки Украины
(Письмо Министерства образования и науки Украины № 1-11/1087 от 20.03.03)

Переведено по изданию: Байбара Т.М., Бібік Н.М. Я і Україна: Підруч. для 3 кл. — К.: Форум, 2003.
Авторы: Т. Н. Байбара (разделы: «Природа и мы», «Неживая природа», «Живая природа»);
Н. М. Библик (разделы: «Человек», «Человек среди людей», «Правила жизни в обществе», «Культура родного края», «Путешествие по карте Украины», «Твоя страна — Украина, ты — её гражданин», «Хозяйственная деятельность людей в некоторых городах», «Прославленные украинцы»).

Байбара Т. Н.

Б18 Я и Украина: Учеб. для 3 кл. / Т. Н. Байбара, Н. М. Библик. —
К.: Форум, 2003. — 176 с. Рус. яз.

ISBN 966-7786-61-7

ББК 20.1я721

Навчальне видання

БАЙБАРА Тетяна Миколаївна
БІБІК Надія Михайлівна

Я І УКРАЇНА

Підручник для 3 класу

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Редактор *Л. В. Соколовська*
Художній редактор *О. А. Сіденко*
Коректор *І. В. Точаненко*

Здано до набору 30.05.03. Підписано до друку 10.07.03. Формат 70×100¹/₁₆. Папір офсетний.
Гарнітура шкільна. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 14,30. Ум. фарбовідб. 59,15. Обл. вид.
арк. 13,90. Тираж 130 000 прим. (1-й завод 1-65 000 прим.). Вид. № 83. Зам. № 3-140.

ТОВ «Форум», 04053, Київ, Львівська площа, 14.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
ДК № 577 від 29.08.2001 р.

Віддруковано з готових діапозитивів
у ВАТ «Харківська книжкова фабрика ім. М.В. Фрунзе»
61057, Харків, вул. Донець-Захаржевського, 6/8

- © Т. Н. Байбара, Н. М. Библик, 2003
- © И. А. Комяхова, О. В. Мазниченко,
Н. В. Соснина, Н. С. Балыкин,
Е. В. Василевская, художественное
оформление, 2003
- © Издательство «Форум», перевод, 2003

ISBN 966-7786-61-7 (рус.)

Дорогие друзья!

Вы учитесь — и с каждым днём взрослеете, набираетесь ума, приобретаете полезные навыки.

Большая наука — уметь жить в согласии с окружающим миром: открывать тайны природы, учиться жить среди людей.

Украина — это наше государство, гражданами которого мы являемся.

Учебник называется «Я и Украина». Он расскажет вам, как найти своё место в жизни, стать умелыми, трудолюбивыми, милосердными, чтобы вместе сделать Украину страной процветания, государством для людей.

Мы верим в то, что вам это обязательно удастся. А потому приглашаем к сотрудничеству: ежедневному, увлекательному.

Авторы



* * *

Жура-жура-журавель
облетал он сто земель.
Облетал, обходил,
крылья, ноги натрудил.
Мы спросили журавля:
— Где же лучшая земля?
Отвечал он, пролетая:
— Лучше нет родного края!

Платон Воронько



ЧЕЛОВЕК



МАЛЕНЬКАЯ УКРАИНА ИЛИ БОЛЬШАЯ?

Украина — это большое независимое государство в Европе.

По своим размерам Украина больше, чем такие государства, как Англия, Австрия, Бельгия, Голландия, Дания, Португалия и Швейцария вместе.

По численности населения она занимает пятое место в Европе после Германии, Италии, Великобритании, Франции.

В Украине есть горы — Карпаты и Крымские, есть и моря — Чёрное и Азовское.

Киев — столица Украины. Он раскинулся на берегах самой большой в стране реки — Днепра. Это один из самых древних и красивых городов Европы.

Украина — твой родной край, твоя земля, где ты родился и растёшь.

В мире есть много прекрасных стран за дальними морями, за синими океанами. Но для каждого из нас нет роднее своей Отчизны.



Что нового ты узнал?

Обменяйся впечатлениями о прочитанном с соседом по парте.



Обсудите в классе:

- кто из одноклассников путешествовал по Украине? Где побывал? Что интересного узнал об Украине?

Узнайте, какие у нашей страны государства-соседи.



Оформите альбом «Путешествуем по Украине».

Распределите обязанности, составьте план действий, цель ведения альбома. Здесь можно поместить не только открытки с видами разных городов, но и фото, марки, рисунки.

Выясните:

- чем преимущественно занимаются люди в той или иной местности;
- какие у них традиции (как отмечают праздники, чем и что украшают, как одеваются).



ЧЕЛОВЕК — ЧАСТЬ ПРИРОДЫ

Многие из вас читали сказку английского писателя Редьярда Киплинга о приключениях смелого индийского мальчика Маугли. С раннего детства его воспитывала волчья стая. Это очень интересная и мудрая сказка. В её основу положены действительные события.



Издавна известны случаи, когда дети попадали в лес, в джунгли, на воспитание к диким животным. Иногда, спустя годы, таких детей находили. И что же оказывалось? К сожалению, в жизни дети, которые попали «на воспитание» к диким животным, тоже становились дикими животными. И ничего человеческого в них почти не оставалось: они не умели говорить, мыслить, трудиться. Почему?

Потому, что человек не может стать настоящим человеком, если не живёт среди себе подобных.



Чтобы рождённый человеком стал им, ему необходимо общество.

Без общения с людьми (сначала самыми близкими — мамой, папой, бабушкой, дедушкой, сёстрами, братьями, потом — с друзьями, взрослыми), без должного воспитания и обучения человеческое дитя вырастает маленьким зверьком.

На земном шаре есть две жизненные основы — природа и общество.

Растения, животные, горы, воздух, вода — это природа. И сам человек — её часть.

А все люди вместе составляют общество. С помощью общества, в труде человек развил свой мозг, свою речь. Он научился сочувствовать, плакать, радоваться, мечтать, приобрёл способности к творчеству.

Вместе с тем в человеке осталось много от природы: потребность в пище, воздухе, тепле, продолжении рода...

Общество достигает высшего уровня развития, когда состоит из развитых личностей. Чтобы стать такой личностью, нужно настойчиво учиться.

По Анатолию Никитину

Запомни! Человек принадлежит к природе. Человек принадлежит и к обществу.

Человека создаёт страна, где он родился. Но и страну создаёт человек. От него зависит сбережение и приумножение богатств страны, мира, благосостояние её граждан.



Толковый словарь



Общество — это объединение людей, которые взаимодействуют, зависят друг от друга.



Расскажи, что есть в человеке от природы. Какие умения отличают человека от других обитателей Земли? Найди в тексте учебника ответ на вопрос: что делает человека человеком? Что отличает человека от животного?





Придумайте концовку рассказа. Обсудите ситуацию.

...Тёма и Андрей смотрели много мультфильмов о животных. Так много, что звери показались им в жизни такими, как в кино.

Как-то раз пошли они в зоопарк. Там животных кормят люди и ухаживают за ними тоже люди. «Значит, они...», — подумали мальчики.

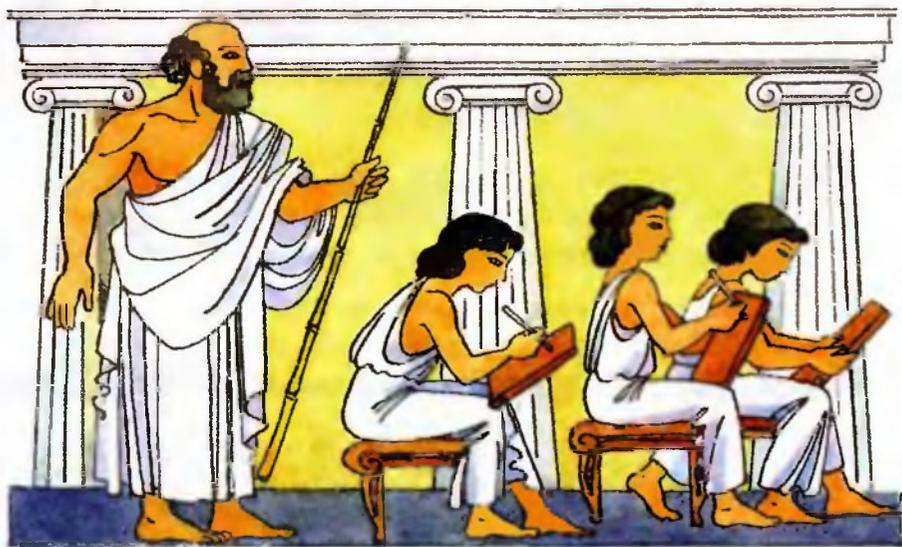
ЗДРАВСТВУЙ, ШКОЛА!

Первые школы были созданы в Древней Греции.

Нам такая школа показалась бы достаточно странной, если бы удалось в ней побывать. Это было место, где дети проводили своё свободное время.

Но могли посещать первые школы не все дети Древней Греции, а только мальчики.

Там изучали разные предметы. Сначала мальчики ходили в школу, в которой они учились читать, писать и считать. Из этой школы они переходили в другую, где их обучали петь, музицировать и сочинять стихи.



Завершалось обучение в специальной школе, которая готовила будущих воинов. Тут детей закаляли, учили владеть оружием.



САМОЕ СИЛЬНОЕ ОРУЖИЕ

На наших славянских землях школы появились тысячу лет назад. И были они поначалу очень похожи своими порядками на ту, древнегреческую.

Знаешь ли ты, что первая в Европе школа для девочек была организована в Киеве? Одна из самых первых воспитанниц этой школы, дочь Ярослава Мудрого Анна, будущая королева Франции, была высокообразованной. А вот её жених Генрих I, французский король, вместо подписи ставил крестик — он был неграмотным.

Как рассказывают легенды, маленькая Анна была смелой и любознательной. В то же время она была гордой и капризной. От этой черты характера Анна избавилась после одного случая.



Анна уже не раз бывала на охоте и знала, как следует вести себя в лесу. В этот раз, вопреки предостережениям слуг и учителя-монаха, княжна выехала на охоту одна. Очутившись в чаще леса, она нисколько не испугалась. Увидев впереди ручеёк, княжна привязала коня к дереву и пошла напиться воды. Подняв голову, увидела огромного медведя, который надвигался прямо на неё. Анна натянула тетиву лука и стала ждать. Она знала: приблизившись



к человеку, медведь поднимается на задние лапы, чтобы накинуться на него и растоптать. В этот момент нужно попасть стрелой прямо зверю в сердце.

«А что, если зверь не встанет на задние лапы? — мелькнула мысль. — Я не такое уж большое препятствие для него. Медведь встаёт на задние лапы, если видит препятствие, более высокое, чем он. Да, я выше простых людей, потому что я княжна, но разве медведь об этом знает?»

Анну объял невыразимый страх.

И вот медведь начал подниматься на задние лапы. Девушка закрыла глаза и выстрелила.



Заревев, медведь повалился на бок. В сердце зверя торчали две стрелы. Анна обернулась. За её спиной стоял и улыбался брат Всеволод.

— Анна, наш отец объединяет русские земли ради усиления мощи нашего государства. Если мы будем держаться вместе, нам не страшен любой враг.

Молчаливой возвращалась с охоты Анна. Уже перед воротами города обратилась она к брату:

— Правильно говорил учитель — выше зверя, выше других делают человека знания и ум. Они — самое сильное оружие. Любое препятствие непросвещённый человек, как зверь, старается победить силой. А умный человек — мудростью.

Всегда помнила Анна свою охоту в лесах под Киевом и свои слова — «человек преодолевает препятствия не силой, а знаниями и умом». Она была правительницей мудрой, всеми уважаемой. В минуты, когда Анне хотелось возвратиться в родной Киев, прижимала она к сердцу Евангелие, которое отец Ярослав дал ей в далёкую дорогу...

По Степану Гавришу



Толковый словарь



Ев а н г е л и е — часть Библии, Новый Завет.



К какому заключению пришла княжна после охоты? Докажи его справедливость.



Знаешь ли ты, что первый перевод Нового Завета назывался **Пересóпницкое Евáнгелие**? На нём присягает Президент Украины.



Народная мудрость



Сила — ум похоронила.



ГОСУДАРСТВО ПРОСВЕЩЁННЫХ ЛЮДЕЙ

Князь Ярослав Мудрый очень много сделал для повышения уровня образованности своего народа. Это было необходимо для утверждения государства. В Киевской Руси создавались библиотеки и центры перевода и переписывания книг.

В «Повести временных лет» — нашей славной летописи — читаем: «Большая польза от учения книжного. Книги — как реки, которые питают собой весь мир; это — источник мудрости; в книгах — бездонная глубина; мы утешаемся ими в печали, они — узда для тела и души. И если старательно поискать в книгах мудрость, то найдёшь большое утешение и пользу для своей души».

И позднее в откликах многих иностранных путешественников, в разное время посетивших Украину, говорилось о том, как их поразили уровень просвещённости здешних людей.



Путешественники пишут о школах и монастырях, где учатся дети, о женщинах и девочках, умеющих читать и писать.

Знаменитый арабский путешественник *Павел Алэппский* дважды побывал в Украине.

В книге о его путешествии говорится: «Начиная с этого города (Рашкова) и по всей земле, мы заметили

прекрасную черту, которая вызывала наше удивление: все они, за редким исключением, даже большинство их жён и дочерей, умеют читать и знают порядок церковных служб и церковное пение». И в том же тексте: «На земле казаков все дети умеют читать, даже сироты». Это было в 17 веке.

А как сейчас?

Каждое утро ты спешишь в школу. И не ты один. Сегодня в Украине в школах, училищах, колледжах, лицеях, институтах, университетах, академиях учится каждый десятый житель страны.

Для чего это современному государству?

Наша жизнь — это компьютеры, спутниковое телевидение, химическая промышленность, атомные электростанции, международная торговля, совместные предпри-



ятия. Всё это требует специального образования работников, их высокой квалификации. Поэтому государство, которое стремится к развитию, заботится об образовании своих граждан. Люди также заинтересованы в том, чтобы получить знания и навыки и иметь лучшую работу.

Украина должна стать государством образованных людей. В этом — её будущее.



Народная мудрость



Грамоте учиться всегда пригодится.

Не на пользу читать, коли только верхки хватать.

Корень учения горек, да плод его сладок.

Красна птица перьем, а человек — ученьем.



Что учит человека больше думать?

Найди в тексте ответ на вопрос: зачем нужно учиться?

Докажи, что Украина издавна была государством просвещённых людей.



Поинтересуйся у родных, какое у них образование. Расспроси об их учёбе.

Спроси разрешения у родителей и принеси в школу свою любимую книгу. Организуйте в классе выставку книг. Расскажите друг другу кратко, о чём они.

УЧИТЕЛЬ

Помни, что нет в мире более тяжкого, изнурительного для сердца труда, чем труд педагога. Учитель — такой же живой человек, как и твои мама и папа. Идя в класс, твой учитель часто, — запомни это! — заставляет себя забыть о собственных заботах, чтобы в классе господствовали мудрость и простота мышления, чтобы тебе думалось легко и свободно.

По Василию Сухомлинскому



Что для тебя в этом тексте оказалось новым?

Что, по-твоему, нужно делать школьникам, чтобы и им, и учителю работалось и «думалось легко и свободно»? Объясни.

Если бы ты оказался на месте учителя, каким бы ты был?





Соберите дома рассказы своих родителей, родственников об их учителях. Вместе составьте поздравительную открытку учителю.

Прочитай правила, которых придерживались учащиеся более 150 лет назад.

ХОРОШИЙ УЧЕНИК

Правила поведения учащегося (по Букварю 1851 года)

Люблю, уважаю и слушаюсь родителей своих, потому что они меня кормят, заботятся обо мне, в школу посылают и для моего же добра стараются.

Люблю, уважаю и слушаюсь своего учителя, потому что он разум мой просвещает, усовершенствует и меня доброму и полезному учит.

Встаю рано, умываюсь, причёсываюсь, одеваюсь и Господу Богу молюсь. После молитвы родителям кланяюсь, завтракаю и иду в школу с большой охотой.

В школе не шалю, не кричу... и внимательно слушаю всё, о чём рассказывает учитель...

Из школы не выхожу без надобности, в любом месте не беру и не трогаю того, что не моё, и никому никакого вреда не причиняю...

Не обзываю никого, не ссорюсь ни с кем, каждого человека, как самого себя, люблю...

Противлюсь злему... избегаю неправду говорить, потому что, кто один раз соврал, тому редко верят.



Какие из этих правил важны до сих пор? Какие правила устарели?



Составьте вместе правила, которые вы хотели бы адресовать школьникам далёкого будущего.

САМЫЙ ДОРОГОЙ ПЛОД

(Болгарская народная сказка)

Было у отца три сына. Как-то он позвал их к себе в комнату и говорит:

— Даю вам каждому кошелёк золотых, идите по свету и ищите самый дорогой плод. Кто его мне принесёт, получит половину моего богатства.



Взяли три сына деньги и отправились на три стороны света искать самый дорогой плод.

После трёх лет путешествий вернулись домой.

— Ну как, — спросил отец старшего сына, — принёс ты мне самый дорогой плод?

А тот отвечает:

— Самый дорогой плод, отец, тот, который самый сладкий. Поэтому я купил тебе виноград.

— Ладно, сынок, — говорит отец, — хороший плод ты мне принёс. А что скажешь ты? — спрашивает он среднего сына.

— Я думаю, отец, что самый дорогой плод тот, который труднее всего достать. Поэтому пошёл я в тёплые края и купил плоды, что у нас не растут. Купил тебе кокосовых орехов, апельсин, фиников, бананов, всего понемногу. Вот они: выбери себе лучший.

— И твои плоды, сынок, хороши, — говорит отец.

Затем спрашивает младшего: — А что ты принёс мне, сынок? Почему вернулся с пустыми руками?



— Правда, отец, я вернулся с пустыми руками. Но деньги, которые ты мне дал, я потратил не напрасно. Я, отец, пошёл учиться. Целых три года учителя и книги учили меня. Плодов, которые я добыл, не видно, потому что они в сердце и в разуме моём. Думаю, отец, что это тоже драгоценные плоды.

Очень обрадовался отец, услышав эти слова.

— Ты принёс мне самые дорогие плоды, сынок! Ты заслужил награду. Потому что нет плодов дороже тех, которые даёт человеку знание.



Прочитайте сказку в лицах. Читая, попробуйте вступить в диалог с каждым из братьев.



Подумайте, почему знания можно назвать самой большой ценностью.

Чьё размышление было самым убедительным? Сделайте этому ученику (этой ученице) подарок (рисунки, аппликацию).

УЧИМСЯ УЧИТЬСЯ

Учись с желанием, тогда быстрее запоминаются стихи, легче решается задача.

Вспомни: если ты делаешь уроки через силу, не сосредоточиваясь на них, — всё идёт кувырком.

Не позволяй себе лениться. Будь настойчивым!

Чтобы хорошо ответить на уроке, тренируйся дома пересказывать рассказ, правило по вопросам.

ПАМЯТЬ И ВНИМАНИЕ

... Андрей очень хотел получить хорошую отметку. Дома он прочитал текст от первого до последнего слова. Потом — ещё раз. А потом по третьему заходу.

Но на следующий день на уроке всё смешалось в кучу, мальчик забыл, с чего нужно начинать рассказ, растерялся...

Значит, нужно знать правила запоминания.

Например, лучшие результаты будут, если прочитать текст и попробовать пересказать его, потом — ещё раз прочитать и, не заглядывая в учебник, переска-



зять. Возможно, придётся и в третий раз проделать то же самое.

Если будешь тренировать память, то постепенно число прочитываний уменьшится.

Тренировать память помогает и заучивание стихов, иностранного языка, игра в шахматы, решение занимательных задач.

Запомни! Чтобы развить память, нужно чаще заставлять её работать.

Что делать, чтобы быть внимательным? Правильно, **нужно тренировать внимание!** Старайся сосредоточиться на уроке, вдуматься в то, что читаешь.

Посоревнуйтесь, кто из вас быстрее запомнит стихотворение или эту фразу-скороговорку.

Что за поговорка:
«Моя хата скраю —
ничего не знаю»?
Поговорка не права —
это старые слова.

Кто из вас оказался самым внимательным? Кто — самым сообразительным?

Народные загадки-задачи

Кто говорит на всех языках?
Каких камней нет в море?
Под каким кустом прячется заяц в дождь?

ЧТО ТАКОЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ «Я»

...Вот перед вами человек. Он среднего роста или, наоборот, высокий. Блондин или брюнет. Голубоглазый или кареглазый. Широкоплечий или хрупкий. Хорошо или плохо одет. Всё это вы сразу замечаете. Это — внешность человека. Его первое «Я».

А что этот человек представляет собой — то есть, добрый он, отзывчивый или нет? Это второе «Я».



ОСНОВА ХАРАКТЕРА

...Идут два мальчика по улице. И видят, что мальчик-хулиган издевается над девочкой: обижает её, грубит. Один из друзей испуганно прижимается к забору, а второй бросается защищать девочку...

По поведению ребят в этой ситуации мы сразу можем сказать, что второй мальчик — смелый, справедливый, решительный. Он не может равнодушно смотреть, как обижают другого.

Скорее всего, он и в дальнейшем будет защищать слабых. Это — основа его характера, его «Я».



А первый мальчик? Он или трус, или очень осторожный, нерешительный. Вряд ли он придёт на помощь в трудную минуту. Такой у него характер, его «Я».

Значит, человеческое «Я» — это то, что определяет поведение человека, отличает его от других.

Узнать с первого взгляда, какой характер у того или иного человека, трудно. Для этого нужен большой жизненный опыт. Не зря говорят: чтобы узнать человека, нужно с ним пуд соли съесть, то есть, побывать в разных ситуациях.

По Анатолию Никитину



Как ты понимаешь данные изречения?

Спеши сделать добро.

Добро зло побеждает.

Добрым делом не попрекают.

Подбери к данным словам противоположные по значению.

добрый —

смелый —

справедливый —

решительный —



Расскажите друг другу о добрых поступках, свидетелями которых вы были.

У каждого из нас в жизни есть много ролей. Выбери, какая роль подходит тебе больше всего, а какая даётся тяжело:

1) я — ученик;

2) я — сын (дочь);

3) я — сосед;

4) я — товарищ;

5) я — гражданин;

6) я — житель города (села);

7) я — пешеход;

8) я — пассажир.

КАКИМ БЫТЬ?

Любой скажет: быть надо хорошим! А что это значит?

Человек рождается не для того, чтобы исчезнуть безымянной песчинкой. Человек рождается для того, чтобы оставить после себя след — в памяти, в сердцах других людей.

Думай, как люди, которые окружают тебя, оценят твои поступки. Не всё, что приятно и желанно для тебя, приятно и желанно для других.

Умей поддержать, помочь, приободрить человека, у которого случилась беда.

Человеческая воспитанность немислима без человеческой благодарности. Если у человека отсутствует чувство благодарности, он — холодный, бездушный эгоист.





Не причиняй людям зла, обиды, боли, тревоги, беспокойства. Будь в меру гордым, скромным, требовательным, добрым.

Жить для людей — значит, прежде всего, быть настоящим сыном своего отца, настоящей дочерью.

Учись жить для людей. Этому невозможно научиться по учебнику. Иногда для этого нужна целая жизнь.



Толковый словарь



Эгоист — человек, который превыше всего ставит свои личные интересы.



Какие у тебя планы на будущее? Кем ты хочешь стать? Почему? А что для этого нужно уметь и знать? Каким быть?



Упражнение «Расскажи о себе» (работа в парах). В беседе используйте данные начала предложений, дополняя их по-своему:

- Меня интересует...
- Я люблю читать...
- У меня хорошо получается...
- Мне хочется быть похожим на...



КАКОЙ СЛЕД ДОЛЖЕН ОСТАВИТЬ ЧЕЛОВЕК НА ЗЕМЛЕ?

Старый Мастер возвёл каменный дом. Стал в сторонке и любуется. «Завтра в нём поселятся люди», — думает с гордостью.

А в это время возле дома играл мальчик. Он прыгнул на лестницу и оставил след своей маленькой ступни на цементе, который ещё не затвердел.

— Зачем ты портишь мою работу? — сказал с упрёком Мастер. Мальчик засмеялся и убежал.

Прошло много лет. Мальчик стал большим Человеком. Жизнь его сложилась так, что он часто переезжал из города в город, нигде подолгу не останавливаясь, ни к чему не привязывался — ни руками, ни душой.

Пришла старость. Вспомнил старый Человек своё родное село на берегу Днепра. Захотелось ему побывать там. Приехал на родину, встречается с людьми, называет свою фамилию, но никто его не знает.

— Что ты оставил после себя? — спрашивает у старого Человека один дед. — Есть у тебя сын или дочь?

— Нет у меня ни сына, ни дочери.

— Может, ты дуб посадил?

— Нет, не посадил я дуба...

— Может, ты поле сделал плодородным?

— Нет, не сделал плодородным я поля...

— Так, наверное, ты песню сочинил?

— Нет, и песни я не сочинил.

— Да кто же ты такой? Что ты делал всю свою жизнь? — удивился дед.

Ничего не мог ответить старый Человек. Вспомнилось ему то мгновение, когда он оставил след на ступеньке. Пошёл к дому. Стоит тот, будто вчера построенный, а на самой нижней ступеньке — окаменевший отпечаток мальчишеской ноги.

— Вот и всё, что осталось после меня на земле, — с болью подумал старый Человек. — Но этого же мало, очень мало. Не так нужно было жить...

По Василию Сухомлинскому





Ответьте вместе на вопрос в заглавии текста.

ВНЕШНОСТЬ

Опрятно одетый, с аккуратной причёской человек, у которого в порядке обувь, всегда привлекателен. С ним приятно общаться, вместе куда-нибудь идти, сидеть рядом в трамвае, метро, и, конечно, за школьной партой.

И, наоборот, мальчик или девочка, которые шмыгают носом, потому что не носят носового платка, прячут за спину руки, потому что у них грязные ногти, или выставляют перед собой грязные ботинки с развязанными шнурками, — не вызывают симпатии и желания быть рядом.

Перед тем как выйти из дома, посмотри в зеркало. Ну как, нравишься себе?

Запомни! Каждый человек создаёт себя сам. Чтобы быть внешне привлекательным, работай над собой.

Поделитесь в классе советами, как лучше высушить мокрую обувь, как стирать рубашку, брюки. Носовой платок ежедневно должен быть чистым! Носки, гольфы тоже требуют ежедневной стирки!

Будь самостоятельным!

Не смейся над своим товарищем, если в его внешности что-то не так. Тихонько скажи ему об этом, помоги исправить ситуацию.





Пользуясь текстом, дай ответы на вопросы:

- какой человек привлекателен?
- какой человек не вызывает к себе симпатии?



Прочитайте следующий рассказ.

Расскажите о том, как вы следите за своей обувью. Кто хочет, в доказательство личной аккуратности, может показать свои туфли одноклассникам.

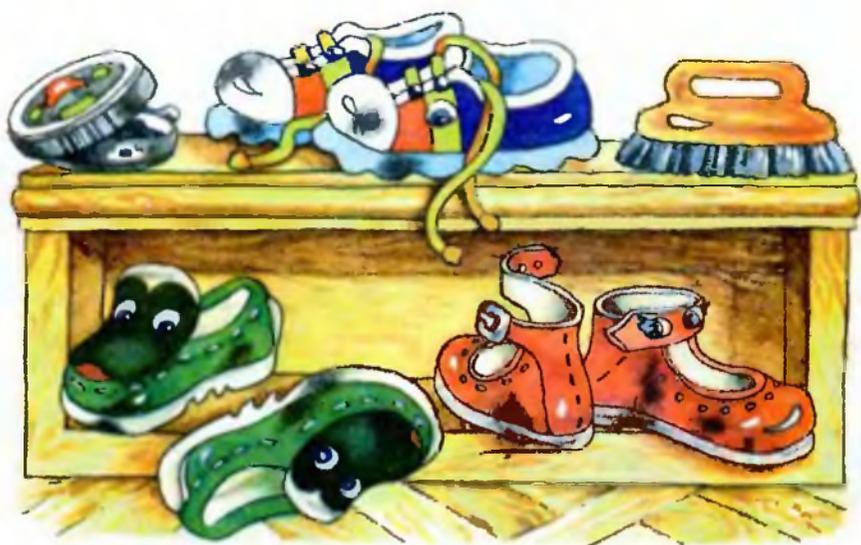
ТРИ ПАРЫ ГРЯЗНЫХ ТУФЕЛЬ

Была ночь. Три пары грязных туфель валялись в коридоре.

— Ох, — вздохнула одна из них, — если бы вы знали, какая неряха наша хозяйка! Посмотрите, как мы запылились, сколько на нас грязи, а ей даже в голову не придёт нас почистить!...

— Э, нет! — ответил туфель другой пары. — Таких грязнуль, как наша хозяйка, ещё свет не видел! Она не только никогда не чистит нас, но даже не собирается отдать в ремонт! Ей, видите ли, всё равно, что подмётки сбились...

— Вы бы лучше о нашей послушали! — дружно возмутились туфли третьей пары. — Кто знает, сколько она ходит в нас, не зашнуровываясь. Мы растапты-



ваемся, мы теряем форму, а ей всё равно... Вот уж и вправду неряха!

Дискуссия продолжалась бы дальше, но тут в коридоре зажёгся свет.

— Надя! — позвала мама. — Посмотри-ка на три пары грязных туфель. Как тебе не стыдно?

Вот такая история! Оказывается, не нужно было и спорить, потому что у этих трёх пар туфель — одна хозяйка, и очень неряшливая...

Светлана Могилевская



Обсудите ситуацию.

Двери жаловалась Дверь:
«Трудно, матушка, поверь.
Мой хозяин дорогой
снова пнул меня ногой.
Шёл опять он невесёлый,
видно, двойку нёс из школы.
Видишь, сколько синяков
из-за этих дневников!..»

По Якову Акиму



Подумай, какие вещи могут пожаловаться на тебя и твоих друзей. Обсудите это в классе и дома.



ХИТРЫЙ ВАНЯ

(Смешинка)

— Ванюша, ты такой большой мальчик, а заставляешь маленького Петю нести и твой портфель.

— Это я учу его помогать старшим.

? Выбери слова, которые характеризуют героев стихотворения и смешинки: *опрятный, ленивый, трудолюбивый, хитрый, равнодушный.*

На какого человека ты хочешь быть похожим внешне? Почему? Опиши этого человека, настоящего или воображаемого. Что тебе нужно сделать, чтобы быть похожим на него?

 Составьте всем классом портрет хорошей девочки и хорошего мальчика.



Запомни! Даже самые дорогие вещи не сделают привлекательным злого, высокомерного, неприветливого человека.

АККУРАТНОСТЬ

Не буду читать тебе лекцию о гигиене, а лучше расскажу, в каком порядке следует наводить чистоту.

Так вот, всё начинается с чистых рук, ног, шеи. Сначала чистая шея — потом чистая рубашка. В любом случае не наоборот. Какой толк в чистых носках, если их одели на грязные ноги?

Повторяю: чистым должно быть всё. Как старательно ты ни приводил бы себя в порядок, весь эффект от твоего внешнего вида сойдёт на нет, если ты вытащишь из кармана грязный носовой платок.

Нужно ежедневно мыться — кожа должна дышать. Это можно делать в ванне или под душем, над умывальником и даже в тазу. Было бы только желание! Мой волосы не реже раза в неделю.

Обязательно чисти зубы, чтобы они были здоровыми и с тобой было приятно общаться.



Всегда следи за чистотой своих ногтей. Однако, будут ли они чистыми, если ты часто моешь руки, но в карманах у тебя мусор? Сунул руки в карман — и, пожалуйста, чёрная грязь под ногтями. Не забывай стричь ногти и помни — их у тебя двадцать.

Пусть всё у тебя будет не только чистым, но и целым (зашитым, а если нужно, и заштопанным).

Туфли нужно чистить даже в дождливую погоду, ведь по ним сразу видно, когда они загрязнились, — только что или позавчера.

И вот ты выходишь из дома, весёлый, умытый, во всём чистом, в начищенных ботинках, хоть на улице дождь. Тебя ждёт такой же опрятный друг. Вы вместе идёте в школу. Молодцы!

По С. Гаргинскому



Найди в тексте советы: как нужно следить за руками; кожей; зубами; ногтями; обувью.



Выпиши в блокнот советы, которые ты считаешь наиболее полезными. С чем ты не согласен? Обсудите это в классе.



Обсудите правила ухода за вещами, изображёнными на рисунке.

КАК ДОСТИЧЬ УСПЕХА

Скептики утверждают, что никакие правила не заменят необыкновенного **трудолюбия**, **интуиции**, **таланта** и **знаний**, присущих настоящим творцам новой техники, новой науки, которые достигли успеха. А что думают по этому поводу они сами?



Например, американский изобретатель *Томас Алва Эдисон* так оценивал составляющие своих успехов:

— В моих изобретениях было девяносто (!) процентов труда в поте лица. Остальное приходится на талант, интуицию и другие случайности.

Действительно, Эдисон был человеком необычайно трудолюбивым. Он спал лишь четыре часа в сутки, остальное время проводил в лабораториях.

Итак, трудолюбие...

А как же обстоит с интуицией, талантом? Другой известный учёный, *Стайнмец*, как-то помог работникам большой электростанции — устранил причину неполадки в работе установки. Три дня учёный, лёжа на раскладушке посреди зала электростанции, листал журналы и лишь время от времени приставлял

лестницу и мелом рисовал на толстых плитах установки крестики.

А потом приказал остановить машину и сообщил, что нужно сделать для её наладки. И его решение оказалось правильным — машина после ремонта заработала безупречно. Когда же у Стайнмеца спросили, как это ему удалось, учёный ответил: «Я знал, где рисовать крестики».

Таким образом, ему помогли знания, талант и интуиция, которых не было у работников станции. Но подумай, смог бы он справиться, если бы не огромный опыт и трудолюбие.



Толковый словарь



Скёптик — человек, который недоверчиво ко всему относится, во всём сомневается.

 Пользуясь текстом, расскажи, что нужно было великим учёным для достижения успеха.

 Какие черты характера, по-твоему, могут обеспечить успех? Выбери из перечня качеств те, которые ты хочешь выработать в себе: *трудолюбие, знания, вдохновение, настойчивость.*

 Соберите в классе библиотеку из книг о жизни выдающихся людей. Обменивайтесь книгами. Читая, обращайте внимание на связь между трудолюбием этих людей и их достижениями.

УСЛОВИЯ УСПЕХА

Безусловно, копировать привычки каждого выдающегося человека не стоит, но есть обязательные условия, которые обеспечивают успех. Самые главные: **последовательность и систематичность в учёбе, работе;**

умение сосредоточиться на работе (не выполнять несколько дел сразу, поскольку это «надёжный» способ всё время спешить и ничего не успевать);

собранность (учёные отмечают, что люди утомляются от того, что плохо работают);

привычка контролировать себя (после окончания работы вспомни, на что потратил время).



ПУСТЯК

(Украинская народная сказка)

Жил-был человек по прозвищу Пустяк.

Получил он в наследство виноградник. Весной пошёл Пустяк на виноградник посмотреть, что там нужно делать.

Посмотрел и говорит:

— Завтра возьму сапку и всю траву выполю. —
И пошёл домой.

А на винограднике, в траве, был выводок маленьких лисят. Как услышали это лисята, испугались. Пришла старая лисица, а лисята ей:

— Мама, — говорят, — приходил какой-то дядька и говорил, что завтра вернётся и всю траву выполет. Надо бежать!

Лисица-мама говорит:

— Сидите спокойно. Это хозяин виноградника. Я его знаю. Он не скоро вернётся.

Прошло немало времени. Приходит Пустяк на виноградник с сапкой. Смотрит — бурьян по пояс. Почесал затылок.



— Эх, — говорит, — тут сапкой ничего не сделаешь. Пойду домой, возьму косу.

Лисята услышали — и к матери: — Мама! — кричат. — Надо бежать! Опять приходил тот человек. Пошёл домой за косой. Порезет нас.

— Играйте и ничего не бойтесь, — ответила лисица.

Прошло ещё месяца три. Приходит Пустяк уже с косой. Попробовал косить, коса не берёт. Подумал Пустяк и говорит:

— Сожгу бурьян. Пойду возьму спички.

— Теперь бежим, — сказала старая лиса, — это он сделает!



Расскажи о характере Пустяка. Как ты думаешь, почему его так прозвали?

Расскажи о поведении мамы-лисицы.



Почему в конце сказки старая лисица решила убежать с лисятами?

Что можно сказать о Пустяке? Каким он был: трудолюбивым или ленивым, равнодушным или хозяйственным, легкомысленным или ответственным? Объясни свою точку зрения.

ХОЧЕШЬ БЫТЬ СЧАСТЛИВЫМ, НЕ БУДЬ ЛЕНИВЫМ

Ты добросовестно выполняешь правила гигиены. Но чтобы достичь в жизни успеха, нужно быть трудолюбивым, усердным.

Иногда бывает, что не хочется делать уроки. И тогда постепенно накапливается отставание в учёбе. Наверстать упущенное очень тяжело.

Поэтому старайся работать ежедневно, не откладывая на потом то, что следует сделать сегодня.

Пусть о твоём отношении к учёбе говорят только хорошие слова.

Подумай, как описать хозяина твоего дневника:

- он трудолюбивый;
- он усердно работает;
- он ленится на уроках и дома;
- он надеется, что сегодня его не вызовут к доске.



Попробуй разработать для себя советы, как стать трудолюбивым, чтобы достичь успеха в жизни.



Подберите поговорки на эту тему. Разделите большой лист бумаги на две части. На одной напишите поговорки о трудолюбивых людях, на другой — о ленивых. Повесьте плакат на доску.



Обсудите сначала с соседом по парте, а потом — всем классом, как избавиться от лени.

Запомни! Жизнь — это перемены. Всё на свете изменяется.



Расскажи, какие изменения произошли с жёлудем.



Какие изобретения людей изменили их жизнь к лучшему?





Как меняется человек после рождения? Принеси свои фотографии в класс. Сделайте коллаж «Узнай меня!» Пусть друзья узнают тебя на фотографии, где тебе год или два. Интересно, правда?



Ты растёшь. Кем ты хочешь стать, что для этого нужно? Предположим, ты хочешь быть специалистом по компьютерной технике. Для этого необходимо:

- хорошо знать математику;
- уметь быстро читать текст;
- быть выносливым, сильным, чтобы выдерживать нагрузки, связанные с работой на компьютере.

Запомни! Человек не просто проживает свою жизнь, он её строит, создаёт.

ЧЕЛОВЕК СРЕДИ ЛЮДЕЙ



ТВОЯ СЕМЬЯ. РОДОВОЕ ДЕРЕВО

Одного мальчика спросили, как звать его бабушку. А он и не знал.

— А как же ты дедушку зовёшь?

— Дедушка, дай мёда.

Смешно, да не очень. Скорее грустно, что есть такие дети. Может, они забыли, как зовут маму и папу.

— Э-э-э, — говорит дед Пётр. — У кого нет корней, тот как перекатиполое. Куда ветер дунет, туда и катится.



А хорошие дети знают свой род: и родителей, и дедов, и прадедов, и прапрадедов знают. У них есть такой альбом фотографий родственников с добрыми словами о них. И составляют родовое дерево. Оно крепкое, ветвистое, что ни ветка, то представитель рода. Чем глубже корни у такого дерева, тем крепче стоит оно на земле.

А какие корни у твоего родового дерева?

По Дмитрию Чердниченко



Ответьте на вопрос автора текста в рисунках на дереве рода. Сделайте коллаж. Выберите рисунок дерева с наибольшим количеством ветвей. Этот ваш одноклассник (одноклассница) больше всех знает о себе и своих корнях.

Если твой рисунок с деревом рода недостаточно разветвлён, возьми его домой и доработай вместе с родителями.

СТАРИК

Старик — слово праславянское. Образовалось оно от индоевропейской основы *стоять* при помощи суффикса *-р-*, который обозначал раньше высшую степень качества. Выходит, что *старик* — это тот, кто крепко стоит на ногах, то есть — надёжный, твёрдый.

Так давайте уважать старых людей — они мудрые и надёжные. Не будем забывать, что сами когда-то состаримся — и хорошо, если в старости будем «крепко стоять на ногах».

Дедушкам и бабушкам — самое почётное место в доме.

Присматривайся, как относятся старые люди к окружающему миру, что они хвалят и что осуждают. Их ум — это мудрость и опыт народа.



Народная мудрость



Кто не знал в детстве деда, тот добра не изведаль.

В молодости посеешь, в старости пожнёшь.

Уважай старших, тебя уважать будут.



Обсудите пословицы.



Я верил, нет лучше песни,
 чем дед любил напевать.
 Залезу к нему на колени,
 заслушаюсь — не оторвать.
 А он задушевно выводит
 простые родные слова —
 и, кажется, древность седая
 в глазах моих ожила.
 Смешно, бывало, и грустно
 от песен, что дед напевал.
 Спасибо, дедушка мудрый,
 за то, что ты внуку дал.



По Василию Симоненко

 Расскажи в классе о своём дедушке или бабушке. Что ты любишь делать вместе с ними?
 Какую песню больше всего любит твой дедушка или бабушка?
 Чему они тебя научили?

ТАК БУДЕТ СПРАВЕДЛИВО

Мама ушла в магазин. Как только закрылась за ней дверь, братья стали шалить. Они то бегали вокруг стола, то боролись, то бросали друг другу как мяч, подушку.

Вдруг — вернулась мама. Старший брат, услышав, что открывается дверь, быстро сел на диван, а младший не заметил мамино прихода, и продолжал играть с подушкой. Он попал подушкой в люстру.

Мама рассердилась и поставила мальчика в угол. Старший брат поднялся с дивана и стал рядом с братом.

— Зачем ты стал в угол? — спросила мама.

— Так будет справедливо, — серьёзно ответил ей старший сын. — Ведь это я придумал бросаться подушкой.

Мама растроганно улыбнулась и обняла обоих братьев.

? Почему рассказ так озаглавлен? Попробуй объяснить свою мысль.

Какой старший брат: *милосердный, справедливый, ответственный, хитрый?*

 Расскажи о случаях из своей жизни, когда с тобой обошлись нехорошо или ты поступил несправедливо.

КРАСИВАЯ ПАЛКА

Посадил дедушка черешню. Деревце принялось, зазеленело, потянулось вверх. Но Юрику понадобилась как-то палка. Взял он и срезал черешню.

Увидел это дедушка, очень огорчился.

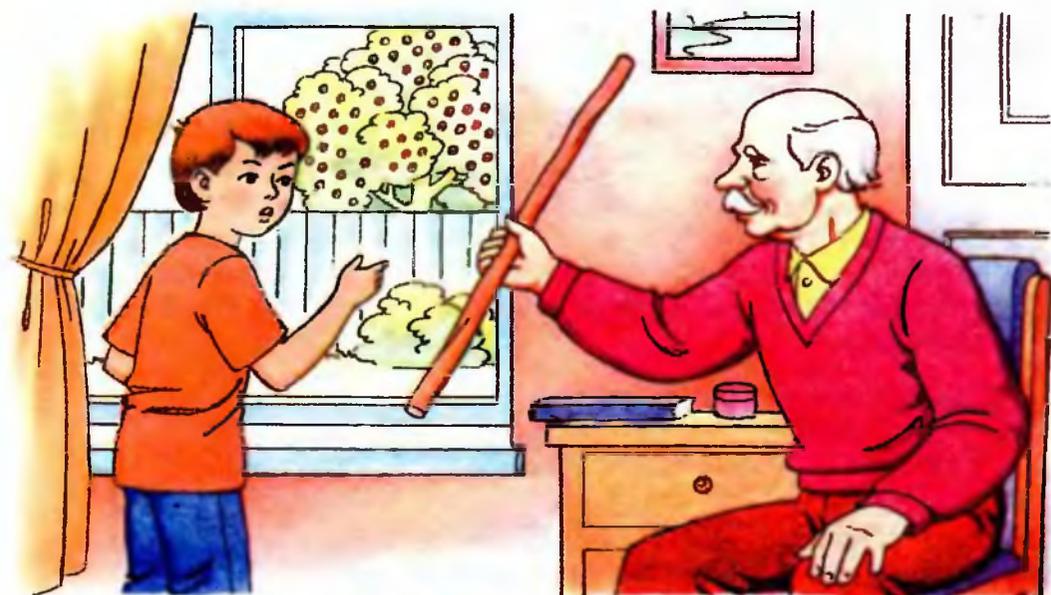
— Что ты наделал? — ругает. — Такое дерево погубил.

— Зато вон какая хорошая палка вышла, — оправдывается Юрик.

Дедушка забрал эту палку, молча отнёс её в дом и спрятал.

Прошло время. Как-то летом Юрик увидел в соседском саду красные, как жар, ягоды. Пришёл домой и говорит дедушке:

— У бабушки Катерины такая черешня уродила... Аж ветки гнутся.



— Ну и что? — пожал плечами дедушка и показал рукой на шкаф.

— Зато у нас вон какая палка хорошая есть!

Николай Герасименко



Обсудите поведение Юрика.

Как о его поступке отозвался дедушка?

Продолжите диалог между Юриком и дедушкой. Докажите мальчику, что он был неправ.

Представьте и опишите дерево, которое могло бы вырасти, если бы Юрик не был... (Выберите черту, которая характеризует мальчика: *жестокый, равнодушный, решительный.*)

ДРУЗЬЯ

Олег и Саша — друзья. Ребята всё делают вместе. Когда Олег заболел, Саша тоже хотел заболеть, чтобы доказать, что он — настоящий друг.

Когда Саша пошёл вместо школы в кино, то Олег тоже был вместе с ним.

А когда они принесли в класс кошку, и учитель спросил, кто из них это сделал, Олег сказал:

— Это Саша сделал.

А Саша сказал:

— Это всё Олег...



Как ты думаешь, были ли ребята настоящими друзьями?

Упражнение «Доброе слово» (работа в парах).

Дополните предложения.

- Мне нравится, когда ты...
- Я желаю тебе...
- Я хочу вместе с тобой...



Организуйте в классе «Шкатулку-мирилку».

Конечно, лучше попросить извинения у своего товарища, глядя ему в глаза. Но можно и бросить записку в «Шкатулку-мирилку».



Обсудите всем классом:

- что значит *защищать словами, а не кулаками?*

какими словами можно защитить? А помирить?



Играйте в игру «Сказочные очки». Сквозь них можно видеть только хорошее. Передавая их из рук в руки, расскажите, что хорошего вы видите друг в друге.



В ШУТКУ И ВСЕРЬЁЗ

Вот несколько способов потерять друга:

1. Подгонять его, когда он и сам спешит.
2. Перебивать его, когда он говорит.
3. Иронически усмехаться, когда он высказывает своё мнение о вчерашней телевизионной передаче. Можно также намекнуть, что никакой свежей мысли ты от него не ждёшь, а то, что он говорит, известно каждому.
4. Подшучивать над его увлечениями и мечтами.
5. Высмеивать друга в компании.
6. Спорить с ним на каждом шагу по любому поводу.
7. Поучать и критиковать его при свидетелях.

Вот ты и остался один. Но что это с тобой? Кажется, ты понял, как плохо без друга.

Тогда поговорим серьёзно. Прежде всего, следует подумать о том, как приобрести друга. Учти, что чем быстрее ты найдёшь себе новых друзей, тем скорее они станут старыми, испытанными друзьями.

Не жди, пока кто-нибудь заинтересуется тобой, сам удели кому-то внимание. Ведь единственный способ иметь друга — это самому быть другом, уметь заботиться о друзьях.

 Какие ещё шуточные правила ты добавил бы к этому списку, составленному Яном Комичеком?

Расскажи о своём друге (своей подруге). Можешь ли припомнить случай, когда он помог тебе? Приходилось ли тебе помогать друзьям?

* * *

... Пошёл я к другу на обед.
Тихонько постучался,
никто не отозвался.
Стал молотить, стучать, брэнчать —
никто не хочет открывать.

Шесть раз я позвонил в звонок,
затмился на двери глазок,
какой-то подлый в нём секрет —
там видно всё, отсюда нет.
Но двери друг не отворил,
а дома всё-таки он был.
Сказал бы просто: — Занят я.
А то, какие мы друзья...

О. Григорьев



Обсудите текст стихотворения.

Расскажи, попадал ли ты в такую ситуацию. Что при этом чувствовал? Может, это произошло по твоей вине? Из-за чего?

ВЕЖЛИВОСТЬ

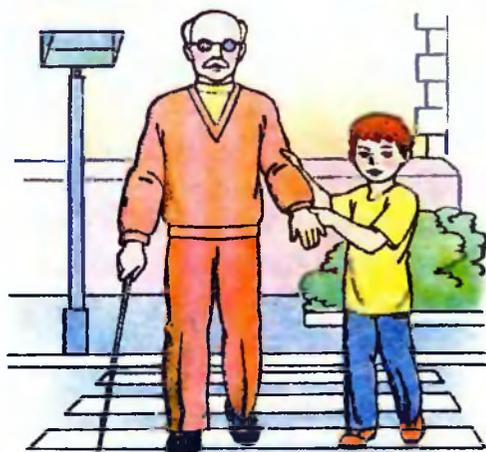
Чтобы жизнь в семье была счастливой, дружно работалось вместе, люди должны быть внимательны и вежливы друг к другу. Не забывай как можно чаще употреблять такие слова и выражения: «извините, что побеспокоил», «спасибо», «благодарю», «пожалуйста», «если позволите», «разрешите, пожалуйста» — и ты увидишь, как улучшаются настроение и атмосфера вокруг.

Возможно, ты обращал внимание: злость, грубость, ведут к последствиям, прямо противоположным тому, чего ты ожидал. В ответ на грубость ты слышишь грубость, на крик отвечаешь криком. Если ты разъярился, то собеседник «заряжается» этой агрессивностью и не воспринимает твои, возможно, вполне справедливые и разумные доводы.

Короче говоря, когда у тебя сжимаются кулаки, то они сжимаются и у того, с кем ты споришь. Беспричинно? Нет. Твоя грубость — вполне достаточная причина.

Допустим, ты решил не давать воли раздражению и гневу, быть вежливым и рассудительным. Чудесно! Но что же делать, чтобы погасить чужой гнев? Как





защитить себя от грубости? Прежде всего — не разжигать огня ссоры, не горячиться. И не забывать: сдержанность — это лучший стиль поведения.

ЩЕДРОСТЬ И ЖАДНОСТЬ

Щедность, умение делиться с другими тем, что имеешь, — очень хорошая черта характера. И человек, который обладает этим качеством, никогда не останется без друзей.

А вот жадные дети, наоборот, очень быстро убеждаются, что с ними никто не хочет играть, и делиться чем-нибудь тоже никто не собирается.

Нелегко отдать другому то, что тебе самому могло бы пригодиться, особенно, если ты делаешь это



впервые. Но стоит попробовать, и будет легче. Тогда в один прекрасный момент ты почувствуешь, как приятно быть щедрым. Увидишь, что в силах сделать другого человека счастливым, а это — ни с чем не сравнимое чувство. Так чувствуют себя твои отец и мать, когда дарят тебе то, о чём ты мечтал.

Попробуй быть щедрым, и тебе это, мы уверены, понравится.

Если хочешь порадовать себя, возьми одну из своих игрушек, книг или настольных игр и подари своему другу. Только выбери такую вещь, которая обязательно понравится ему. Когда ты увидишь радость на его лице, без сомнения, — эта радость передастся тебе, и на душе у тебя станет хорошо, как никогда. И ещё запомни — получать подарки и дарить их особенно приятно не в праздник, не в день рождения, а в обычный день, когда подарка никто не ждёт. Такой подарок приносит особенную радость.

По Роберту Ротенбергу



Организуйте в классе «Уголок друга». Сделайте на большом листе бумаги «кармашки» для каждого ученика. Туда можно положить записку с благодарностью за что-нибудь, поздравление с днём рождения, другим праздником или просто со словом «молодец!» за хороший ответ на уроке.

Учись делать людям приятное!



ДОБРОТА



Знаешь ли ты, что такое *добро, доброта*?

Добро — полезное дело, поступок.

Доброта — чуткое, дружеское отношение к людям.

Помни! На добро люди отвечают добром. Тот, кто **делает что-то** доброе, не должен ждать за это награды.

Об этом написал в своём стихотворении Иван Драч.

Добро вершится даром — просто так.

Так, как цветёт и опадает мак,
как тучка вьётся и смеётся птичка,
как трудится козявка-невеличка.



Обсудите, как автор стихотворения доносит главную мысль:
Добро вершится даром — просто так.



Обсудите ситуацию.

ПО-ЧЕСТНОМУ

Один хозяин приехал из города, дал своему сыну медовик и говорит:

— На, Василёк! Поделись с Петей по-честному.

— А как это делятся по-честному? — спрашивает Вася.

— Вот так, сынок, — говорит отец. — Как переломишь медовик, так дашь бóльшую половину Пете, а себе оставишь меньшую. Это называется по-честному.

— Тогда дайте медовик Пете, пусть он делится по-честному, — говорит хитрый Вася.

По Юрию Федьковичу



Почему автор называет Васю не добрым, а хитрым?

ДОБРО И ЗЛО

Однажды Добро пришло в гости к Злу. Зло стало угощать Добро чаем, но в чашку вместо сахара положило соль.



Добро попробовало соль, но ничего не сказало Злу. Только поблагодарило за гостеприимство.

А когда Добро уходило от Зла, оно сказало: «Что-то сахар у вас несладкий. Возьмите деньги, купите себе конфет к чаю».

Зло всё перекосило, но делать нечего, пришлось взять деньги.

Так Добро отблагодарило Зло добром за зло.

Зло является причиной войн, голода, издевательств, измен, обмана.

Злой человек своими словами и проступками может причинить другим большие неприятности.

Но добро всегда сильнее зла. Люди ценят и помнят добрых людей, помогают им в тяжёлую минуту, а от злых стараются держаться подальше.



Продолжите эти строки:

- *Никто не имеет права: обижать, наказывать, унижать...*
- *Каждый имеет право: защитить, помочь, поделиться...*

ВОЛК И КОТ

(Украинская народная сказка)

Волк бежал из лесу, пробежал через село, увидел на заборе кота и говорит:

— Котик-братик, скажи, кто из ваших людей самый добрый, чтобы меня спрятал? Потому что за мной охотники гонятся.

Кот говорит:

— Пойди к Петру, — добрый человек.

— Добрый то он добрый, да я у него овцу украл, — ответил волк.

— Ну, — говорит кот, — тогда иди к Дмитрию, — хороший человек.

— Да он сердит на меня за гусей.

— Плохо дело! Ну, тогда к Семёну.

— Боже упаси! Да я же у него телёнка съел.

— Ну, — говорит кот, — если ты всем столько беды принёс, так кто же тебя спрячет?



Обсудите в классе поведение Волка.





Переделайте этот рассказ так, чтобы поступки Волка помогли ему избежать беды.
Подберите к сказке пословицы.

ДЕЛИКАТНОСТЬ

Быть деликатным — значит уважать чужую жизнь и не совать нос не в свои дела.

Самое первое правило воспитанного человека — не открывать и не читать чужих писем... Если ты случайно присутствуешь при телефонном разговоре, который тебя не касается, не делай замечаний и ни о чём не спрашивай. Веди себя так, словно ты оглох на время разговора...

Есть много вопросов, задавать которые не деликатно: «Что тебе сказал по секрету Владик?», «Куда вчера ходила твоя мама?» На любой из этих вопросов ты можешь услышать вполне логичный ответ: «Извини, но это не твоё дело».

Неделикатно, находясь в чужом доме, открывать дверцы и ящики в столах, шкафах, расхаживать без приглашения по комнатам, заглядывать на кухню. Недопустимо открывать без разрешения и разглядывать содержимое сумок и портфелей, даже если они

принадлежат самым близким людям. Стоит ли говорить о чужих карманах?

По Яну Комичеку



Обсудите текст с соседом по парте.

На основе текста сформулируйте правила деликатного поведения. Например: *Нехорошо в чужом доме заглядывать без разрешения в шкаф, ящики стола...*

Приведите друг другу примеры деликатного поведения своих знакомых. Обсудите их всем классом.

ДЕРЖИ ДАННОЕ ТОБОЙ СЛОВО

НАДО

Я пришёл домой раньше обычного. Мама высказала предположение:

— Наверное, какая-то планета другой стороной к Земле повернулась.

— Чего? — удивился я.

— Потому что ты сразу после уроков дома появился.

— А-а-а, — сказал я. И подумал: «Почему бы мне не стать образцовым? Вот дам себе слово... Выучу уроки... Сразу же... Только после этого пойду гулять...»

— Ты что, опять в школу собираешься? — спросила мама. — Книжки перебираешь.

— Нет! — маме ничего не говорю. — Просто сложу аккуратно.

Мама пожала плечами. И накрыла на стол.

Ем. Во дворе солнечно. Воробьи гоняются друг за другом. Один похож на Петьку Софьина... Петька, наверное, уже на улице. И Вадим. А может, не начинать с уроков?... Я же ещё не дал себе слова. А только собираюсь давать. И никто об этом не знает. Я могу его ещё пересмотреть. Начать не с уроков. Начать с уборки в квартире. Мама вот уйдёт с обеда. Я возьмусь... Уберу абсолютно всё. И комнату, и коридор, и кухню, и туалет... А пока выбегу во двор...»

Облегчённо вздохнул. словно гора с плеч свалилась...

Гоняем мяч. Вадим как фуганул — мяч аж между ветками на дереве застрял.

Петька полез. Сломал ветку. И разорвал штаны.

Тут словно из-под земли выросла Петькина мама. Начала дубасить Петьку и приговаривать:

— Это за штаны! Это за штаны!

Неподалёку стоял какой-то дядька. Сказал:

— А почему вы не скажете: «За дерево! За дерево!»? Штаны можно завтра купить новые. А дерево двадцать лет растёт.

Петькина мама и дядька начали ругаться. Мы с Вадимом ушли. Он — домой. Я сел около дома на лавочке. И тут вспомнил, что дал себе слово убрать в квартире.

А на улице так хорошо. Цветы цветут. Пчёлы летают. Птички щебечут. Совсем не хочется уходить.

Может, сегодня не начинать перевоспитываться? Может, пересмотреть и это слово? Никто же не знает, что я его давал. Я же сам себе, а не по радио. Или в газете...



Правильно! Начну с завтрашнего дня... С утренней гимнастики... Опять словно гора с плеч упала...

Удивительно. Одно слово, а какое оно тяжёлое...

По Евгению Дударю

Прочитайте текст в лицах. Обсудите поведение мальчика. Как относилась к нему мама? В каких ситуациях мальчик был неправ? Что оказалось для него тяжёлым?

Что значит — *дать слово*? Попробуй составить для себя план, как следует поступать, и сверяй с ним свои поступки.



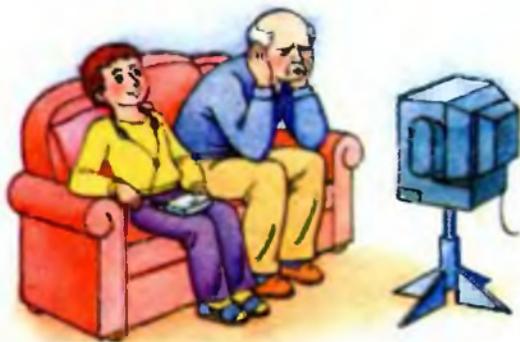
С завтрашнего дня буду вставать раньше и делать зарядку.



Может, маме помочь? Начну с понедельника!



Завтра выложу ненужные вещи и приведу портфель в порядок.



Может, дедушке мешает музыка? Нужно предложить ему посидеть на улице.



Обсудите ситуацию по рисункам: посоветуйте детям, как поступать.



Запомни! Не бросай слов на ветер. Не давай пустых обещаний. Будь хозяином своего слова.

СТАРАЙСЯ НЕ ОБМАНЫВАТЬ

Обманывать очень нехорошо. Давай порассуждаем, почему. Во-первых, тому, кто обманывает, не верят люди. Во-вторых, тот, кто обманывает, не может требовать от других правдивости.

Прочитай следующий рассказ и убедись.

ВРУН

Степан в поле пас стадо. Скука, нечего делать, вот и придумал дурачить людей и закричал:

— Помогите, волк!

Люди сбежались, а Степан смеётся, потому что волка и близко не было.

Потом заметил тот Степан, что и правда волк подкрался к стаду, и стал кричать:

— Волк, волк, спасите, люди!

А люди слышат и смеются: «врёт!» — говорят.

Тем временем волк схватил лучшую овечку и без помехи утащил в лес.



Вот так бывает на свете: кто раз соврал, тому больше уже не верят.



Разделитесь на две группы. Создайте по этому рассказу мультфильм из отдельных кадров. Разверните сюжет на доске. Напишите под рисунками основную мысль текста.



Что произойдёт, если все будут говорить неправду? Попробуйте представить себе такой беспорядок.

Будьте правдивыми, как мальчик из следующего рассказа.

РАЗБИТАЯ ЧАШКА

Мальчик играл и нечаянно разбил чашку. Никто не видел. Отец пришёл и сказал:

— Кто разбил?

Мальчик испугался и признался:

— Я.

Тогда отец молвил:

— Спасибо, что правду сказал.

По Льву Толстому



За что поблагодарил отец своего сына? Почему?

Приведи пример, когда ты был в подобной ситуации.

Почему так говорят?



Народная мудрость



Правда и со дна моря выплывет, а неправда потонет.

Кто не держит своего слова, тот сам себя не уважает.

НЕЛЬЗЯ БРАТЬ ЧУЖОГО

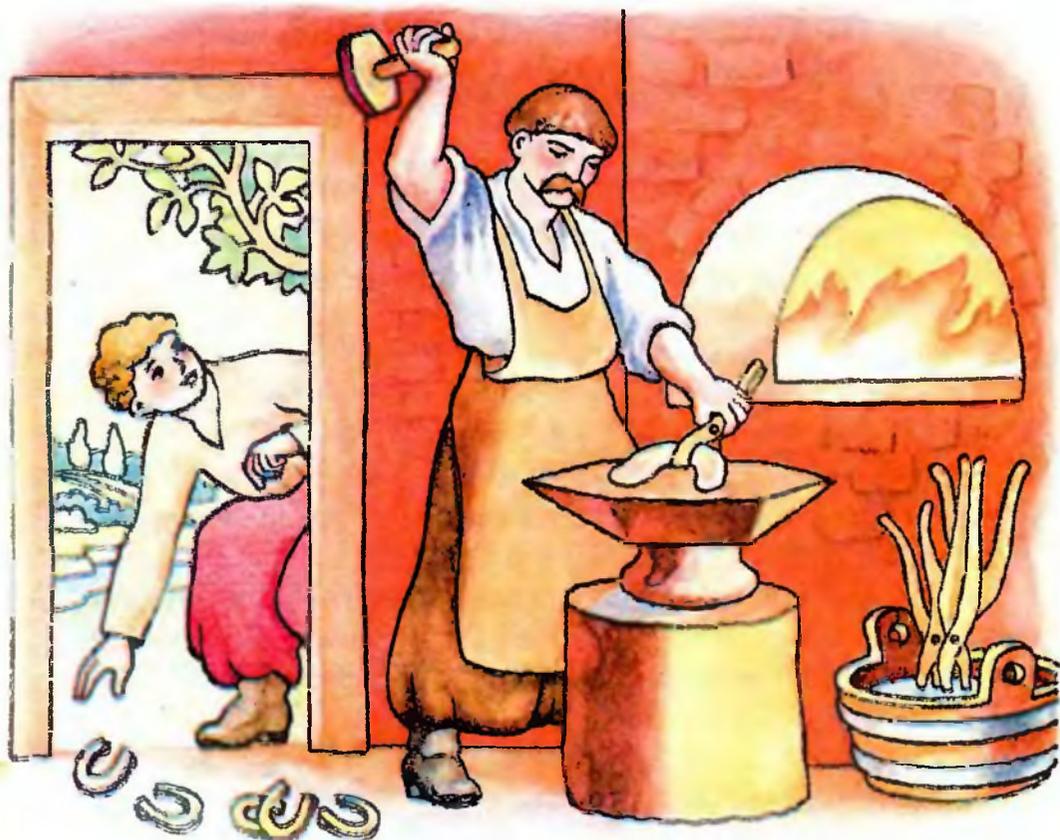
Не укради — не только норма Закона, по которому мы живём, но и Божья заповедь.

ФЕДЬКА

Плохая слава шла по селу про Федьку, что не любит он с чужим добром разминаться.

Как-то случилось ему идти мимо кузницы, кузнец как раз положил остывать горячую подкову... Видит





Федька, подкова лежит. Оглянулся — никто не смотрит. Он схватил подкову и хотел убежать, да как закричит! Такого шума наделал, что люди отовсюду сбежались, спрашивают, что бедному парню сделалось, а как поняли, такой хохот пошёл, что обжёт Федьку хуже подковы. А кузнец ещё и прибавил смеясь: «Теперь будешь, малец, знать, что чужое добро печёт руки».

Из детского сборника «Венок»



Расскажи, что произошло с Федькой.

Объясни слова кузнеца.

Выбери из данных слов те, которые характеризуют Федьку: вор, шалун, бережливый. Объясни свой выбор.



Узнайте, случилось ли кому-то из вас быть жертвой вора. Что вы ощущали?

ПРАВИЛА ЖИЗНИ В ОБЩЕСТВЕ



ДОМ ДЛЯ НАРОДА

Теперь представим себе, что дом большой-пребольшой — на целую страну. Семья тоже большая-пребольшая — весь народ. Если даже небольшая семья без согласия жить не может, то народ — тем более.

Чтобы завести в доме свой порядок, нужно прежде всего иметь... дом! Народ не хозяин в своей стране, если не имеет своего государства. Государство — это и есть дом для народа. А «... в своём доме своя правда, и сила, и воля...» (*Тарас Шевченко*).

В своём государстве народ-хозяин устанавливает свой закон. Прежде всего, он принимает во внимание лучшие, испытанные веками обычаи и заветы своих предков. Внимательно присматривается также ко всему, что помогает другим народам добрый дом иметь и хорошую жизнь строить: может, и для его добра нужно ввести что-то новое, чего раньше не было.



Народная мудрость



Всякому мила своя сторона.
Родная земля и в горсти мила.
Где родился, там и пригодился.
Закон — всему голова.

ЗАКОН — САМЫЙ ГЛАВНЫЙ

Богат ты или беден, простой труженик или официальное лицо, знаменитый чемпион, генерал или домохозяйка — выполняй закон. Об этом говорится в самом главном документе нашего государства — **Конституции Украины**.

Государство требует от гражданина только самого необходимого. Не для себя как такового, а для того, чтобы обеспечить права, свободы, достойную жизнь всем своим гражданам, защитить их интересы.



Не случайно права и обязанности стоят в Конституции рядом. Они неразрывно связаны! Право порождает обязанности, а правильно выполненные обязанности дают возможность ещё полнее осуществлять, утверждать права. Например, в статье 27 Конституции Украины говорится: «Каждый человек имеет неотъемлемое право на жизнь». Это значит, что государство всеми своими средствами должно защищать жизнь и безопасность граждан. Но это также и обязанность каждого гражданина! Вот что сказано в статье 68: «Каждый обязан неуклонно соблюдать Конституцию и законы Украины, не посягать на права и свободы, честь и достоинство других людей. Незнание законов не освобождает от ответственности».



Но может ли каждый человек, а тем более, малообразованный, обременённый своими делами и заботами, знать все законы? Скажем откровенно: не может. Как же быть? Вопрос сложный и вместе с тем простой. Мы уже говорили об общечеловеческих ценностях, о добре и зле. Совсем не сложно запомнить десять заповедей Божьих и среди них: заповедь 4 — «почитай отца своего и мать свою», заповедь 5 — «не убивай», заповедь 7 — «не укради», заповедь 8 — «не лжесвидетельствуй». Кратко можно сказать так: не делай и не желай другому того, чего не желаешь себе. Близки к заповедям моральные устои других мировых религий. Достаточно их соблюдать, чтобы не встать на путь преступления.

В жизни бывают ситуации, когда человеку нужно знать определённый закон, чтобы не пострадать самому и не причинить зла другим. Например, в отношении жилья или наследства. В таком случае нужно обязательно посоветоваться со знатоками законов — адвокатом или юристом. И только всё выяснив, можно будет принять разумное, взвешенное решение, защитить свои интересы и права.

По Николаю Ильяшу



Толковый словарь



Официальное лицо — представитель правительства.
Юридический — относящийся к правоведению, правовой.
Моральный — тут: обязывающий относиться надлежащим образом к другим и к себе.



Говорят, что право одного, заканчивается там, где начинается право другого. Как ты это понимаешь?

Запомни! Никто не имеет права причинять зло другому человеку. Никто не имеет права брать чужое, портить его, издеваться над другим человеком.

Если человек нарушает закон, он ответит за это.

ПРАВОНАРУШЕНИЯ

Правонарушение — это нарушение прав других людей, поведение, последствия которого приносят вред другим.

...Два мальчика зашли в магазин самообслуживания. Красивые пакетики с конфетами лежали на полках. Продавцов поблизости не было. Мальчики взяли по пакету...

...Девочки решили убежать из дома, потому что родители ругают за плохие оценки, не покупают красивой одежды...



* * *

...Дети шли после уроков и весело смеялись. Митя показывал всем, какой он сильный и смелый: перепрыгнул через забор, поднял урну для мусора.

У магазина стоял чей-то велосипед. Митя сел на него и с дурацкими выкриками стал кружить вокруг клумбы. Он то не держал руль, то забрасывал ногу на перекладину. Все смеялись, но вдруг колесо заскрежетало по бордюру клумбы и согнулось. Митя упал вместе с поломанным велосипедом...



Обсудите ситуации. Придумайте окончание последнего рассказа. Ответьте на вопрос: кому это повредит?

УМЕЙ ОТКАЗЫВАТЬ

Бывает, что приятели или посторонние люди подстрекают тебя к чему-то: например: закурить или взять чужое... Ты должен сделать выбор: сказать «да», потому что это тебе нравится; или сказать «нет», поскольку это навредит тебе и твоим родным.

Конечно, во многих случаях ты сомневаешься и часто соглашаешься, так как не хочешь потерять авторитет или остаться без друзей.

Что нужно делать, чтобы научиться говорить «нет», не теряя знакомых, друзей и уважения к себе?

Во-первых, пойми, что ты имеешь право сказать «нет», не объясняя при этом причины отказа.



Во-вторых, если чувствуешь, что такие действия могут тебе навредить, скажи про себя: «Нет, я этого не сделаю». Принимай решение и будь готов отказаться.

В-третьих, если решил, скажи вслух: «Нет, спасибо, я этого не сделаю».

Ты можешь:

- уйти прочь;
- сменить тему разговора.

Это не сложно. Попробуй — и почувствуешь, что у тебя есть характер.



Оформите плакат «Я откажусь, если...», на котором каждый из вас может написать своё мнение.

После заполнения плаката обсудите предложенные ситуации по схеме: *Что будет, если...*

ПОЧЕМУ НЕЛЬЗЯ ПОДГЛЯДЫВАТЬ

Каждому гарантируется тайна переписки, телефонных разговоров, телеграфной и другой корреспонденции (из Конституции Украины).

Если кто-то отберёт у кого-то деньги, возьмёт чужие вещи, сядет за руль чужой машины «чтобы покататься», всем ясно — это кража, преступление. Преступник посягает на чужую собственность.

Наши собственные мысли, чувства, маленькие и большие события нашей жизни — тоже наша собственность. *Собственный* и *собственность* — слова однокоренные.

Подслушивая частные разговоры, читая чужие сообщения, нечестные люди причиняют убытки тем, чьи идеи и планы они присваивают и используют.

Диктаторское государство через прослушивание разговоров и просмотр корреспонденции контролирует граждан, узнаёт об их критических взглядах и может на этом основании даже арестовать их.

Даже «невинное», на первый взгляд, подслушивание разговоров одноклассников или чтение адресованных другим записок — тоже недостойное поведение.

Тот, кто подслушивает, подглядывает, выдаёт



чужие тайны, нарушает одно из основных прав человека — право выбора. Каждый сам выбирает себе друзей, сам решает, кто заслуживает доверия, с кем делиться своими мыслями и чувствами.

 **Подумай.** Почему нельзя читать чужих писем, подслушивать чужие разговоры.



Толковый словарь



Диктáторский — ничем не ограниченный, не подвластный законам, основанный исключительно на силе и власти.

Корреспондénция — письма, почтовые переводы, переписка между отдельными лицами и организациями.

КУЛЬТУРА РОДНОГО КРАЯ



СОКРОВИЩА УКРАИНЫ

Необычайно много об украинском народе, об Украине говорят такие слова, понятия: *казак, чумак, хлебороб, кобзарь*. В них отражены главные события из жизни украинского народа — народа-воина, народа-труженика, народа-певца. Стоит сказать «казак» или «кобзарь» — и каждый понимает, что речь идёт об украинцах!

В Украине также есть немало всемирно известных памятников — архитектурных сооружений. Прежде всего — это Софиевский собор, Золотые ворота в Киеве, Киево-Печерская лавра, Олесский замок во Львовской области и руины Высокого замка во Львове. Застыли на страже вечности Спасский собор, Ильинская и Пятницкая церкви в Чернигове. Стоят в Тернополе свидетели прошлых столетий — Старый замок, Здвиженская церковь и церковь Рождества.

Страшные войны, лихолетья уничтожили в Украине очень много прекрасных сооружений. Нужно не только уважать то что сохранилось, а и пытаться



возродить утерянное — будь-то величавый собор или маленькая старинная церковь.

Рассмотрите фотографии.



Киево-Печерская лавра



Дом Т. Шевченко в Киеве



Гуцулы





Принесите из дома открытки с изображением других памятных мест Украины. Подготовьтесь и расскажите в классе об одном из них.

Сфотографируйте в своей местности или во время экскурсий памятные исторические места. Организуйте в классе стенд или сменную экспозицию таких снимков.

МУЗЕИ

Интересно ходить в музеи. Тут собирают, изучают, сохраняют памятники культуры, разнообразные коллекции, старинные вещи.

Интересно побывать в природоведческом музее г. Киева, где выставлены скелеты древних мамонтов...

В аптеке-музее г. Львова можно увидеть и даже купить лечебные настои в старинных пузырьках.

В любом историко-краеведческом музее можно увидеть старинное оружие, одежду...

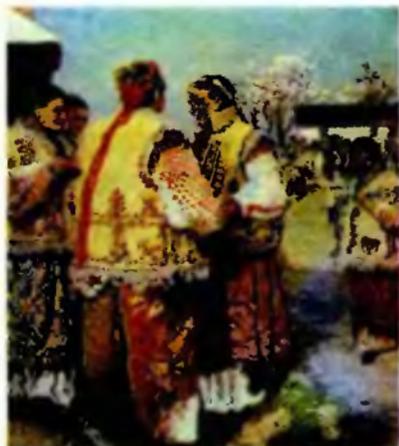
В музее Сергея Королёва в г. Житомире у посетителей захватывает дух от увиденных там ракет, спутников.

Интересно ходить в музеи. А если поблизости нет музея? Создайте его сами. Это может быть музей старинных вещей, музей хлеба или старых открыток.

Можно собрать выставку репродукций картин художников.



Т. Яблонская. Невеста



И. Труш. Гуцулки возле церкви



Т. Шевченко. Почаевская лавра с юга

НАРОДНЫЕ ПРАЗДНИКИ

Каждый праздник требует определённых знаний: что он обозначает, с какими событиями связан, что предусматривает для тех, кто празднует.

Выберите ближайший праздник и соберите о нём информацию. Можно оформить собранные сведения в небольшой альбом. Главное — побольше узнать, и тогда будет интересно отметить праздник всем классом.

КАК ОТМЕЧАЮТ СВЯТКИ

Хозяйка повязалась платком, засучила рукава и начала готовить двенадцать праздничных блюд: сварила компот из сухофруктов (узвар), варит горох, фасоль, жарит капусту, рыбу, лепит вареники, готовит картошку, грибы, гречневую кашу с конопляным молоком, голубцы с пшеном, коржи с маком и кутью





из толчёной пшеницы. Во всём ей помогают дети, а больше всех — старшая дочь.

Этот знатный, но постный ужин готовится из плодов поля, огорода и сада. Хозяйка словно даёт отчёт Новому году о своём достатке в году уходящем.

Пока хозяйка хлопотала у печи, хозяин напоил скотину, подстелил ей свежей соломы и дал свежего пахучего сена. Потом он расчистил снег у дома, сделал дорожки и внимательно осмотрел всё хозяйство. Всё живое и мёртвое, что есть в хозяйстве, должно встретить торжественный момент Праздничного вечера (Святвечера) на своём месте. В этот вечер ничего не может находиться вне дома, в чужих руках — одолженное или где-то позабытое.

Все члены семьи тоже должны быть дома. «Боже сохрани, — говорят люди, — где-то заночевать в эту ночь. Целый год будешь блуждать по свету.» Упаси, Господи, и ссориться в этот день! Наоборот, следует помириться с недругами, чтобы в Новом году было мирно и в доме, и вне дома.

...Вот так в заботах проходит день. Сегодня не завтракают и обходятся без обеда.

Когда солнце клонится к закату, начинается подготовка домашнего алтаря из самого главного домашнего орудия и снопа ржи — «дидуха». Переступая порог, хозяин снимает шапку и здоровается с хозяйкой, будто впервые заходит в дом.

— Дай, Боже, здоровья!

По *Олексе Воропаю*



Расскажите, как у вас дома празднуют Рождество.

22 ЯНВАРЯ — ДЕНЬ СОБОРНОСТИ УКРАИНЫ

Это было 22 января 1918 года. В Киеве на площади святой Софии собралось множество людей. В церквях звонили колокола, по улицам маршировало украинское войско, радостно играли оркестры, развевались на ветру национальные знамёна.

Это был большой праздник — Украина провозгласила себя самостоятельным свободным государством.

А через год в 1919, в тот же день, 22 января, на площади святой Софии в Киеве было провозглашено объединение всех украинских земель в одну общую Соборную Украинскую державу. Западная Украина объединилась с Надднепрянской Украиной, чтобы укреплять и строить единое государство.

Сейчас в этот день мы отмечаем государственный праздник — День соборности Украины.

ТРОИЦА И ИВАНА КУПАЛА

В каждом доме на Троицу — будто в раю. Всё посыпано жёлтым песком, украшено зелёной травой, любистком, канупером, мятой; иконы убраны пахучими васильками, ласкавцами, бархатцами и гвоздикой, а на столе перед образами — чубатые и нарядные голубки колыхнутся. На гвоздях висят рушники, вышитые и аккуратно расправленные до





самой земли, на зеркало повешено самый красивый рушник, да ещё и перевязанный чудесной красной лентой. Стол застелён белой скатертью, а сундук накрыт цветастым ковром. Сени, крыльцо и весь двор убраны ветками.

Девушки оденут клетчатые плахты с шёлковыми кистями и плисовые безрукавки; прицепят бахрому к бусам, подпояшутся поясами и украсят себя мальвой, розой или шиповником, — сказано, цветут, как маки.

На Троицу и под Ивана Купала плетут себе венки, срубают зелёное дерево, которое называется Моренкой.

Уберут Моренку цветами и лентами, вкопают на том месте, где собирается вся улица, ходят вокруг неё и поют. Вечером разводят костёр, через который прыгают девушки и парни, а когда начнут расходиться с улицы, девушки берегут Моренку, чтобы парни не украли и не спрятали куда-нибудь в болото. Сами девушки прячут Моренку до завтрашнего дня.

На другой день после обеда девушки опять вкапывают Моренку на улице, опять ходят вокруг неё и поют. Потом несут к пруду, снимают с неё украшения и топят. А там и сами девушки купаются и ныряют с венками на голове: у которой соскользнет



венок сам с головы и не утонет, значит, тот парень её любит, на которого она загадала, а у которой венок потонет, так тот парень не будет её сватать.

По Олексе Воропаю



Что тебе понравилось из рассказов о праздниках?

Расскажи, как в местности, где ты живёшь, отмечают эти праздники. Сделайте всем классом коллаж о своём любимом празднике.



Толковый словарь



Трѳица — православный праздник, который отмечают в восьмое воскресенье после Пасхи.

Ивана Купала — приходится на 7 июля.

Канупер — травянистое растение с приятным запахом; используется как пряность.

Ласкавец — травянистое лесное растение с бледно-розовыми цветками.

Плахта — женская одежда в виде юбки из двух сшитых до половины полотнищ клетчатой ткани.



ПУТЕШЕСТВИЕ ПО КАРТЕ УКРАИНЫ



ЧЕРНИГОВ

Богата поэтическими преданиями украинская земля. Почти каждая народная легенда связана с определёнными событиями и местностью.

Попытаемся выяснить происхождение названия города Чернигова, что стоит на правом берегу Десны. Время его основания теряется в глубине веков. Название города окутано легендами. Его связывают, например, с именем храброго князя Чёрного, который прославился непримиримой борьбой против хазар.

Известна также легенда о княгине Чёрной, которая не покорилась врагу. И в память о ней сиверяне называли свой город Черниговом.

Другая легенда свидетельствует, будто раньше Чернигов назывался Сернигов — от слова *серна*. А что такое серна? Благородное животное семейства оленей — кроткое, пугливое, быстроногое. В давние времена серны обитали в окрестных лесах. Этих животных было так много, что и город называли в их честь.

Какой же из этих легенд верить? По всей видимости, Чернигов — это личное имя. Очевидно, оно происходит от слова *чёрный*.



Спасский собор



В городе сохранились прекрасные архитектурные памятники разных времён. Они придают ему неповторимую красоту и своеобразие.



Толковый словарь



Х а з а́ р ы — древний кочевой народ.

С и в е р я́ н е — древние восточно-славянские племена, вошедшие позднее в состав Киевской Руси.

СВИТЯЗЬ

Свитязь... Свитязжское озеро, расположенное в Волынской области. Это название некоторые учёные связывают со словами *белый*, *светлый*, а возможно, оно имеет корень *свет* и старинный суффикс *-язь*. Неподалёку от Свитязя радуют глаз Турское озеро (вот где обитали летописные туры!) и совсем маленькие озерца.

Не менее известно, чем Свитязь, и чудесное горное озеро Синевир в Закарпатье. Название этого озера вполне понятно: синий вир (быстрина). Местные жители называют его ещё Морским оком.

РОГАТИН

На севере Ивано-Франковщины, у подножия одного из отрогов Гологор, где протекает река Гнилая Липа, расположен старинный город Рогатин. Он известен с 12 столетия. С ним связана ещё одна легенда.

...Как-то из терема вышла дочь князя Данилы Галицкого и пошла гулять в лес, дремучей стеной стоявший вокруг. Жаркие лучи летнего солнца едва пробивались сквозь зелёное кружево ветвей. Щебетали птицы, совсем близко на стволе дерева выстукивал дятел...

Сначала княжна шла по лесной тропинке, а потом, не заметив, как та оборвалась, пошла между деревьями. Как-то незаметно лес потемнел, нахмурился.

Она повернула обратно. Но тропинка пропала. Вдруг девушка услышала глухой топот. Перед ней



появился красавец «рогатый», так называли тогда лосей. Как зачарованный, смотрел он на девушку-красавицу. Потом повернул в сторону и тихо, словно приглашая, пошёл. Княжна пошла за ним. Вскоре перед ней показалась солнечная полянка. Вдали на холме стоял летний княжеский терем. Девушка побежала вперёд, а когда обернулась, чтобы посмотреть на своего спасителя, его уже не было.

Она рассказала обрадованному отцу о том, как её спас рогатый, и князь приказал, чтобы на том месте, где лось встретил княжну, начали строить город. Назвали его Рогатином.

Так рассказывает легенда.

Но было ли так на самом деле?



Проведите всем классом исследование. Разделитесь на группы. Выясните, почему так называли реку или озеро в вашей местности. Результаты поиска можно оформить в альбом.

ЧТО В УКРАИНЕ САМОЕ-САМОЕ

Самая высокая гора Украины — Говерла в Украинских Карпатах. Её высота 2061 м над уровнем моря.

Самое большое море, омывающее Украину, — Чёрное. В Чёрное море впадают реки Дунай, Днепр, Днестр, Южный Буг.

Самая большая река — Днепр. Из общей длины 2201 км на территорию Украины приходится 981 км.

Самое большое озеро — Ялпуг в Одесской области.

Самое глубокое озеро — Свитязь на Волыни.

Самое старое дерево в Украине растёт в Ровенской области. Это 1300-летний дуб.

Самое высокое дерево — лиственница высотой 54 м; растёт в Рахове.

Самым крупным зверем считается зубр. Стада зубров обитают на Волыни и в Карпатах. Масса зубра может превышать 1 т.

Самой высокой птицей признан журавль серый. Он достигает 120 см в высоту при массе 7 кг.



Самое высокое сооружение — телевизионная башня в г. Киеве. Её высота 385 м. Немного ниже башни в г. Виннице — 353 м и в г. Харькове — 240,7 м.

Самый большой самолёт — «Мрия» (АН-255).

Крупнейшие города Украины — Киев, Харьков, Днепропетровск, Одесса.

Этот список вы можете продолжить. Очень интересное занятие — коллекционировать рекорды.

Возможно, вспомните, кто в Украине сильнейший штангист? Кто — чемпион по боксу? Посоревнуйтесь, кто из вас назовёт больше известных имён.

ТВОЯ СТРАНА — УКРАИНА, ТЫ — ЕЁ ГРАЖДАНИН

Исторически и географически сложилось так, что в Украине богатый растительный мир, плодородные земли. Всё это способствует развитию разных **отраслей хозяйства**.

В нашей стране очень благоприятные условия для развития *сельского хозяйства*, таких его составляющих, как *земледелие* и *животноводство*.

В Украине выращивают зерновые, картофель, сахарную свёклу, подсолнечник, кормовые культуры. На юге, в Крыму, выращивают виноград.

В разных областях Украины развивается *скотоводство*, *свиноводство*, *овцеводство*.

Наличие рек и морей, высокий уровень машиностроения создают все условия для развития *транспортной отрасли*: железной дороги, морского и речного флота, авиации.

Величайшая ценность украинской земли — это *полезные ископаемые*. Запасы *каменного угля* находятся в Донбассе, а также во Львовско-Волынском бассейне. Железную руду добывают в Криворожье.

На территории нашей страны, в Кировоградской, Черкасской, Житомирской, Ивано-Франковской и Закарпатской областях добывают *бурый уголь*.

Украина издавна славится залежами *соли*. Больше всего её найдено в Донбассе, вблизи Артёмовска, а



также в Крыму, около солёных озёр Сиваша. Добывают соль и на Солотвинских рудниках Закарпатья.

В Украине есть месторождения *строительного и декоративного камня* — гранита, лабрадорита, мрамора, кварца и других пород. Их в большом количестве добывают на Житомирщине, Киевщине, а также в западных областях страны.

Украина богата *торфом*, большими запасами которого славится Полесье.

ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛЮДЕЙ В НЕКОТОРЫХ ГОРОДАХ

В Украине развита добывающая промышленность, приборостроение, лёгкая, пищевая промышленность.

Именно тяжёлая индустрия отличает г. **Харьков**. На заводах Харькова выпускают тракторы и тепловозы, тягачи и вездеходы, станки, горное оборудование и электроприборы. Кроме того, производят ткани, обувь, одежду и пищевые продукты.

Старинный **Львов** сегодня — молодой и прекрасный город. С конвейеров Львовского автобусного завода сходят чудесные автобусы, которые можно увидеть на всех автодорогах страны.

Во Львове работает и знаменитая кондитерская фабрика «Свиточ». Почему знаменитая? Уже в начале 20 столетия швейцарский г. Берн и галицкий — Львов заслужили звание «шоколадных столиц» Европы. Львовские кондитеры и сегодня заботливо берегут и приумножают вековые традиции. А о том, что шоколад «Свиточ» лучший в Европе, свидетельствуют многочисленные награды на международных выставках.

Волынская земля тоже славится своими тружениками. Предприятия г. **Луцка** выпускают льняные и шёлковые ткани, картон, кожаные изделия и электроаппаратуру.

В г. **Рожище** на Волыни, есть завод, где производят твёрдые сыры. Около десяти видов сыров этого завода награждены золотыми и серебряными медалями на международных выставок.



Разделитесь на группы. Пусть каждая группа осуществит поиск: узнает об истории, традициях, достижениях одного из успешных хозяйств местности, где вы живёте. Результаты поиска, а также плакаты, рисунки, фотографии можно оформить в виде небольшой выставки и представить одноклассникам. Хорошо было бы пригласить в школу представителя этого хозяйства и, возможно, принести образцы продукции.

ПРОСЛАВЛЕННЫЕ УКРАИНЦЫ

Богата славными именами и событиями украинская история. Нашими национальными символами являются первые киевские князья и их потомки: княгиня Ольга, князья Святослав, Владимир Великий, Ярослав Мудрый, славный певец Боян, летописец Нестор, а в более поздние времена — славные казацкие гетманы, кошевые, атаманы и полководцы: Дмитрий Вишневецкий, Самойло Кошка, Пётр Сагайдачный, Богдан Хмельницкий.



Памятник Ярославу Мудрому у Золотых Ворот. Киев



Памятник Богдану Хмельницкому. Киев



Во 2 классе вы начали вести проект «Прославленные украинцы», продолжите его.



В Украине работают учёные, которых знает весь мир. Назовём хотя бы самые известные имена,

Гордость Украины — современные самолёты «Антей», «Руслан», «Мрия». Их разработало конструкторское бюро **Олега Антонова**. Это в его честь украинские самолёты называются «Анами»: и маленький труженик АН-2, и великан АН-22 — «Антей», и многие другие.

В Украине хорошо знают **Евгения Патона**. Его именем назван мост через Днепр в г. Киеве. Этот мост впервые в мире построен методом электросварки (благодаря научным изобретениям Евгения Патона). Сын Евгения Патона — **Борис Патон** также занимается исследованиями в области металлургии. Его научные достижения заложили основы космической сварки. Вот какие знаменитые академики, отец и сын.

Украинские учёные достигают небесных высот, осваивают космос. Но не забывают и о чувствительном человеческом сердце, таком беззащитном перед болью и тревогами. Жизнь многих людей спасена благодаря научным работам академика **Николая Амосова**. В созданном им институте, проводят сложнейшие операции на сердце.

Мы назвали лишь некоторые имена, прославившие украинскую науку. Во многих школах, лицеях, гимназиях подрастают новые поколения будущих учёных.



Кто из знаменитых людей родился в вашем городе или селе? Кто из выдающихся или широко известных людей учился в вашей школе? Соберите такую информацию и ознакомьте с ней учащихся вашей школы.

* * *

Украина по праву гордится и своими деятелями культуры.

Творчество основоположника украинской классической музыки **Николая Лысенко** сыграло большую роль в развитии украинского музыкального фольклора. Он собирал народные песни, организовывал хоры, с которыми выступал по Украине. Одной из жемчужин оперного наследия композитора является

народная музыкальная драма «Тарас Бульба». Николай Лысенко написал детские оперы «Коза-дереза», «Пан Коцкий», «Зима и весна».

В Киеве сооружён памятник композитору и создан мемориальный музей.

Украшением изобразительного искусства Украины стали картины живописца, народного художника **Татьяны Яблонской**. Она работала в разных жанрах. Для полотен Татьяны Ниловны характерен яркий колорит. Лиризмом исполнены картины, в которых воспеты счастье материнства, живость детского восприятия мира («В парке», «Весна», «Утро» и др.).

Татьяне Яблонской, единственной среди художников-живописцев, присвоено звание Героя Украины.

ШАХМАТНАЯ НАДЕЖДА УКРАИНЫ

К шахматам **Руслан Пономарёв** приобщился дома. Самым увлечённым шахматистом был его отец.

С 10 лет Руслан выступает на турнирах для взрослых. А когда ему исполнилось 14 лет, он вплотную подошёл к высшему шахматному титулу — гроссмейстера.

Последняя из сенсаций — победа 17-летнего Руслана Пономарёва над старейшим гроссмейстером Виктором Корчным, неоднократным претендентом на мировую шахматную корону. Супертурнир прошёл в январе 2001 года в Донецке — родном городе Руслана. Кое-кто иронизировал, что легендарный Корчной сыграет с юным мастером в поддавки. Но такое утверждение опроверг сам Корчной: «Я готовился к этой встрече почти год и играл в полную силу», — заявил он журналистам.

Руслан с удовольствием играет в футбол, любит плавать, а когда активный отдых утомляет, играет в компьютерные игры.

По Константину Макульскому



Узнайте, кто ещё прославил Украину в юном возрасте.



ВСЕХ ЦАРЕЙ ГЛАВНЕЕ ДЕТИ

Для родных на белом свете
всех царей главнее дети,
и важней сановных лиц,
и любимее царяц.

Стал брильянт, хоть мал, как точка,
славой ценного кольца,
так и маленькая дочка
станет славою отца.

И во мне — твоей кровинке,
словно солнышко в росинке,
для тебя — таков закон —
будет мир весь отражён.

Сердце греет человека,
не скупится на тепло,
хоть само оно от века,
словно искорка, мало.

С первой маленькой смешинки
смех рождается всегда,
а метель седым-седа
с первой маленькой снежинки.

Ниву жёлтую не сложно
увидать за колоском,
и солёный берег можно
видеть в камушке морском.

А за вишенкою алой
лето красное встаёт,
а за девочкою малой —
вся семья и целый род.



Расул Гамзатов

ПРИРОДА И МЫ



ЧТО ТАКОЕ ПРИРОДА

Ты живёшь на прекрасной, цветущей планете, имя которой — Земля. Её освещает и обогревает Солнце.

Без света и тепла не было бы жизни. Не могла бы существовать жизнь и без воздуха и воды.

Планета Земля образовалась очень давно — много миллионов лет назад. И всё время изменялась. На месте морей поднимались горы. Озёра превращались в болота. Возникали пустыни. Вырастали и исчезали леса. Появлялись и изменялись живые организмы.

Сейчас на планете Земля повсюду растут разнообразные растения. Они изменяются в течение года и украшают Землю по-своему. Расскажи о своих наблюдениях в разное время года.

Чрезвычайно богат и животный мир Земли. Со сменной времён года изменяется и жизнь животных. Вспомни как.

Не все живые организмы можно увидеть невооружённым глазом. Когда был изобретён микроскоп, учёные обнаружили, что в воде, воздухе, на поверхности предметов и даже на теле человека есть мельчайшие живые организмы — бактерии.

Всё, о чём здесь упоминалось: свет, воздух, вода, реки и озёра, моря и горы, живые организмы — относятся к природе. Ты спросишь: а человек? Человек, как и все живые организмы, — часть природы. Но человек — существо разумное. Только он способен создавать то, чего никогда не было в природе. Назови предметы, сделанные людьми.

Природа — это всё, что тебя окружает, кроме того, что сделано человеком.



Словарик



Природа, микроскоп, бактерии.





Проверь себя. 1. Что такое природа? 2. Что относится к природе?



Понаблюдай. Как с наступлением осени изменяются: высота Солнца на небосводе; ветер; небо; осадки? Как эти изменения влияют на вид деревьев, кустарников, травянистых растений, поведение насекомых, птиц и других животных?

Какой бывает природа



Вспомни! Что относится к неживой природе? Что относится к живой природе?

Природа бывает неживая и живая.

Неживая природа — Солнце, Луна, звёзды, воздух, вода, горные породы, почва.

К **живой природе** относятся: люди, животные, растения, грибы, бактерии, вирусы. Это *живые организмы*.

В отличие от предметов неживой природы все живые организмы дышат, питаются, растут, размножаются и умирают.

Природа даёт людям всё необходимое для жизни: еду, топливо, сырьё для изготовления одежды, мебели, машин.

Природа пленяет своей красотой. Посмотри вокруг: ты увидишь пышные розы, пушистые одуванчики, нежные колокольчики. Прислушайся: услышишь пение соловья, кукование кукушки, плеск моря и шум леса.

Природа вызывает радость, удивление, а иногда — грусть. Жалеешь ли ты загрязнённый ручеёк, сломанную ветку, голодную птичку? Помоги им. А природа всегда отблагодарит. В жару чистый родник напоит тебя прохладной водой. Густая крона деревьев защитит от палящих солнечных лучей. Лес угостит душистой земляникой, малиной, грибами.

Природа поможет тебе укрепить здоровье. Ведь известно, как хорошо закаляют организм купание в чистой реке или пруду, катание на коньках и лыжах, прогулки и работа на свежем воздухе.



А сколько интересного в природе! Почему идёт дождь, снег? Почему бывают день и ночь, зима и лето? На все эти и многие другие вопросы ты найдёшь ответ, изучая природоведение.

Из каких двух слов состоит это название? Да, *природа* и *ведать* (знать). Значит, **природоведение** — это знания о природе.

Помни! Природа открывает свои тайны только тому, кто усердно её изучает. Знания о природе помогут тебе охранять, приумножать природные богатства нашей прекрасной Родины — Украины.



Словарик



Неживая природа, живая природа, природоведение.



Проверь себя. 1. Что такое природа? 2. Что относится к природе? 3. Какой бывает природа? 4. Чем живые организмы отличаются от предметов неживой природы? 5. Какое значение имеет природа для человека?



Понаблюдай. Какие предметы неживой природы и живые организмы встречаются тебе по дороге в школу?

Сохраним природу

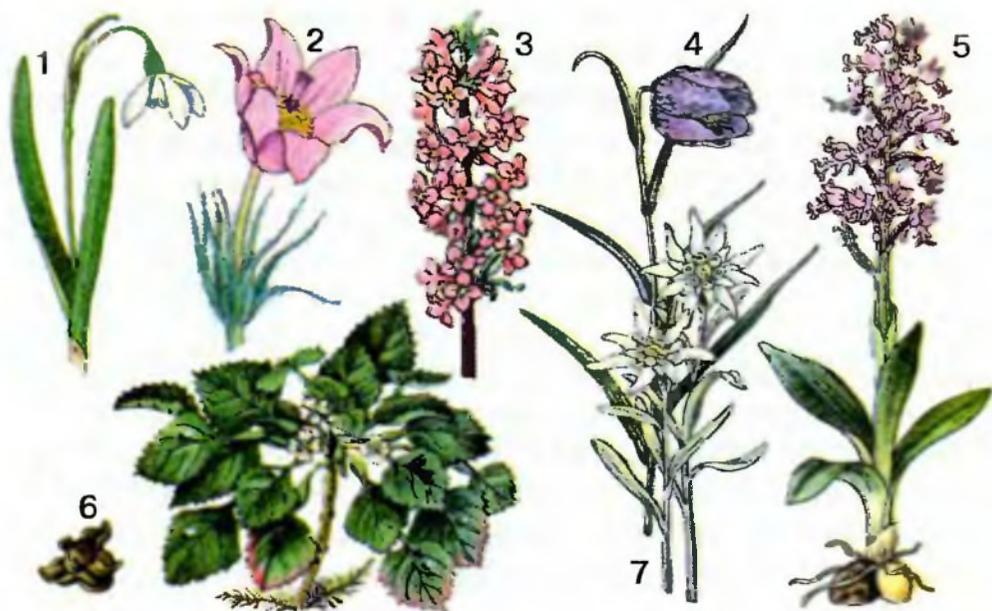
Окружающая среда — это природные условия, в которых мы живём. От загрязнения она страдает и болеет: ухудшаются условия жизни растений, животных и самого человека. Чтобы выжить, люди должны сберечь природу Земли.

Об охране природы заботится наше государство — Украина. Заводы и фабрики перестраивают так, чтобы они не загрязняли воздух, воду и почву.

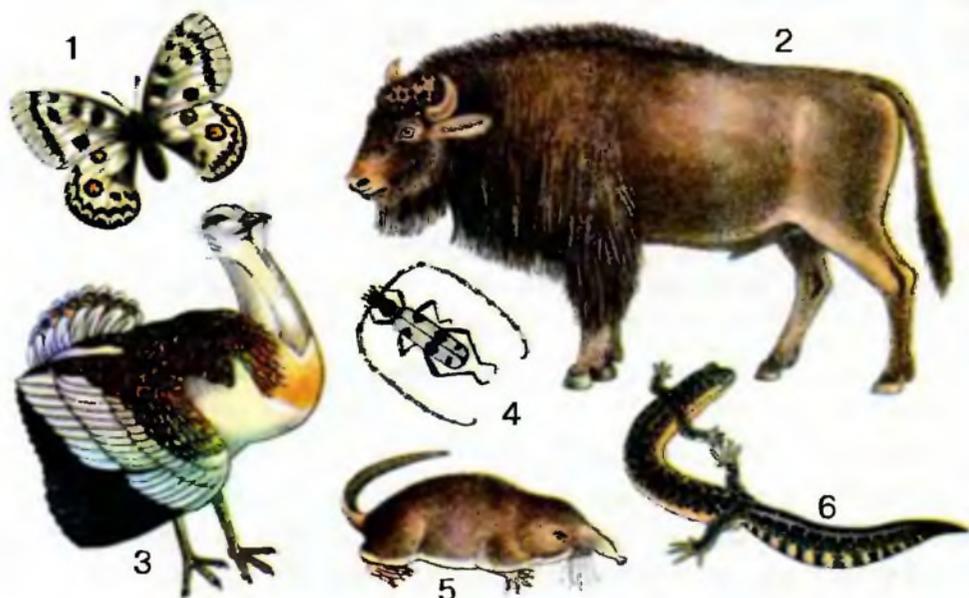
Для сохранения участков нетронутой природы созданы **заповедники**. Там запрещено вырубать деревья, кустарники, собирать и вытаптывать травянистые растения. Не разрешается охотиться на зверей, птиц, ловить рыбу, бабочек, других животных.

В заповедниках охраняют растения и животных, которых в природе осталось очень мало. Их называют редкими, или исчезающими. Они занесены в Красную Книгу Украины. Рассмотрни рисунки на с. 77.





Растения: 1 — подснежник обыкновенный; 2 — сон большой;
3 — волчьи ягоды; 4 — рябчик большой; 5 — ятрышник
шлемоносный; 6 — водяной орех плавающий;
7 — эдельвейс альпийский.



Животные: 1 — аполлон; 2 — зубр; 3 — дрофа;
4 — усач альпийский; 5 — выхухоль; 6 — тритон карпатский.



Помни! Заботиться о природе обязательно не только государство, но и каждый человек. Взрослые и дети должны беречь природу там, где они живут, работают и отдыхают. Что бы ты ни делал, сначала подумай, не навредишь ли этим природе.

Заботливо относись к природе сам и напоминай об этом старшим. Рассказывай своим родителям, о чём ты узнал на уроках природоведения. Приглашай их вместе с тобой наблюдать за неживой и живой природой. Попроси взрослых помочь тебе изготовить и развесить кормушки, скворечники. Вместе оградите муравейник, расчистите родник. Посадите дерево, куст, цветы у вашего дома и ухаживайте за ними. Тогда будут шуметь леса, птицы порадуют нас звонким пением, а воздух в городах станет чище.



Подумай. 1. Почему охранять природу обязан каждый человек? 2. Что ты сделаешь, если увидишь, как дети срывают в лесу красиво цветущие растения? 3. Составь устный рассказ о своём участии в охране природы местности, где ты живёшь.



Практическое задание. Собирай ягоды калины, бузины, семена клёна, ясеня, сирени, лебеды, арбузов. Ими ты будешь подкармливать зимой птиц. Храни корм в сухом месте.

Запомни и выполняй правила!

В лесу старайся ходить по тропинкам, чтобы не вытаптывать травянистые растения.

Лекарственные растения собирай только там, где их много. Растения с семенами обязательно оставляй.

Не срывай для букетов лесные и полевые цветы. Лучше составь букет из цветов, выращенных людьми. Не ломай веток деревьев и кустов.

Май и июнь — месяцы тишины. Не пугай животных. Не подходи близко к гнёздам. Не бери яиц или птенцов в руки, иначе птицы покинут гнёзда.

Не спеши подбирать в лесу птенцов, ежат и детёнышей других животных. Возможно, где-то неподалёку притаились их родители и ждут, когда ты уйдёшь.



Если у тебя есть собака, не бери её с собой в лес весной и в начале лета, потому что она может поймать птенца или беспомощного зверька.

Обязательно собирай плоды и семена, чтобы подкормить птиц зимой.

Летом устанавливай поилки и время от времени меняй в них воду.

Не разжигай в лесу костёр. Он может стать причиной лесного пожара, от которого погибнут растения и животные.

В лесу, парке или на лугу будь аккуратным, не оставляй после себя мусора.

Тела, вещества, молекулы

Тела

Ты уже знаешь, что тебя окружают предметы неживой природы, живые организмы и предметы, изготовленные человеком. Всё это — тела.

Тела бывают *твёрдыми*, *жидкими* и *газообразными*. Они отличаются своими свойствами.



Практическая работа. Возьми в руки твёрдые тела — кусочек мела и железный гвоздь. Попробуй разломать их.

Мел ломается легко. Он твёрдый, но хрупкий.

Поломать гвоздь очень трудно. Он твёрдый и очень прочный.

Жидкие тела, например, вода, растительное масло, молоко, растекаются.

Газообразные тела — природный газ, воздух — мы не видим. Но некоторые газы ощущаем по запаху. Например, ощущаем запах аммиака, когда пользуемся нашатырным спиртом.



Проверь себя. 1. Что такое тело? 2. Какими бывают тела? 3. Приведи примеры твёрдых, жидких и газообразных тел.



Вещества

Тела состоят из веществ. Каждое тело состоит из одного или нескольких веществ. Так, кусок мела — это твёрдое тело. Оно состоит из одного вещества — мела. Капля растительного масла — жидкое тело, образованное веществом растительным маслом. В состав воздуха — газообразного тела — входит много веществ. Больше всего в нём азота, кислорода, углекислого газа.

Все живые организмы состоят из большого количества разных веществ. Например, в растениях есть сахар, крахмал, жиры, белки, витамины, соли, вода и другие вещества.



Проверь себя. 1. Из чего состоят тела? 2. Из скольких веществ может состоять тело? 3. Приведи примеры тел, состоящих из одного и нескольких веществ.

Молекулы

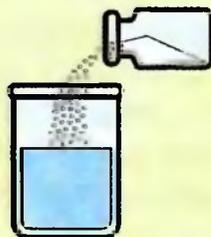
Чтобы узнать, из чего состоят вещества, проведём опыты.

Опыты



1. Возьмём несколько кристаллов марганцовки. Каждый кристаллик — это твёрдое тело, образованное одним веществом — марганцовкой. Бросим их в стакан с водой и размешаем.

Наблюдай, как кристаллы постепенно исчезают. Осталась ли марганцовка в стакане? Куда делись кристаллы?



2. Такой же опыт проведём с кристаллами соли. Осталась ли соль в стакане? Почему исчезли кристаллы соли?

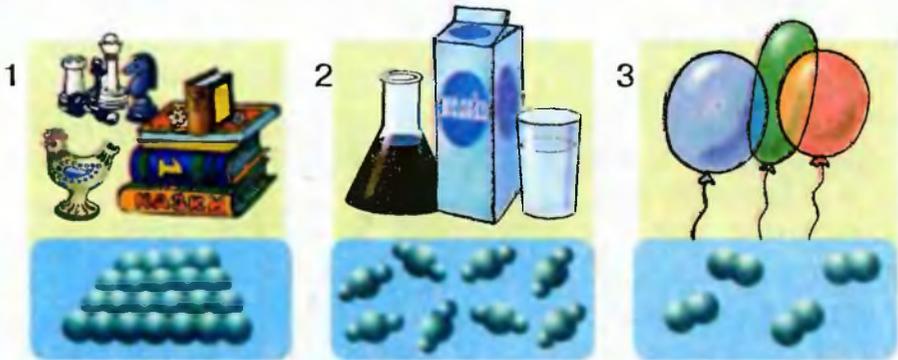
Тела состоят из веществ. Вещества — из мельчайших, невидимых невооружённым глазом частиц. Их называют молекулами. В опыте кристаллы марганца и соли распались на молекулы. Они перемешались с молекулами воды. Поэтому кристаллы стали невидимыми.



Молекулы каждого вещества имеют свою *форму* и *размеры*. Формой и размерами молекулы одного вещества отличаются от молекул других веществ. Например, молекулы сахара не похожи на молекулы кислорода. Одинаковыми бывают только молекулы одного и того же вещества. Например, воды.



Практическая работа. Рассмотрите условное изображение молекул веществ, образующих твёрдое, жидкое и газообразное тела. Обратите внимание на расстояние между молекулами.



Молекулы: 1 — твёрдого вещества; 2 — жидкости; 3 — газообразного вещества.

В твёрдых телах молекулы расположены очень близко друг к другу. В жидких телах расстояние между молекулами больше, в газообразных — ещё больше.



Проверь себя. 1. Из чего состоят вещества? 2. Чем молекулы одних веществ отличаются от молекул других веществ? 3. Как расположены молекулы веществ в твёрдых, жидких и газообразных телах?



Словарик



Тело, вещество, молекула.



Подумай. 1. Назови сначала тела, а потом — вещества: стакан, огурец, сахар, самолёт, лимонная кислота, железо, кислород. 2. Назови вещества, из которых состоят такие тела: железный ключ, медная пуговица, капля воды.



Выясни. 1. Какие тела, созданные человеком, окружают тебя в классе? 2. Какими предметами, изготовленными из одного и того же вещества, пользуется твоя семья?



НЕЖИВАЯ ПРИРОДА



СОЛНЕЧНЫЙ СВЕТ И ТЕПЛО

Для существования жизни на Земле необходимы свет и тепло.

Свет и тепло Земле даёт Солнце. От него на Землю падают солнечные лучи. Каждый солнечный луч падает **прямолинейно**. Если на пути луча встречается непрозрачный предмет, то от него образуется тень. Это потому, что солнечные лучи не могут пройти сквозь этот предмет или обогнуть его. Место за ним не освещается. Проверь это.

Солнечное тепло поглощают неживые предметы и живые организмы. Поэтому они нагреваются. Вспомни, летом на солнце тебе становится жарко. Горячими становятся камни, почва. Нагревается вода в водоёмах.

Не все лучи одинаково нагревают поверхность Земли. Больше тепла отдают те лучи, которые падают на земную поверхность **отвесно**. Это происходит, когда Солнце находится высоко на небосводе. Говорят, что оно «стоит над головой». Если Солнце стоит на небосводе низко, то лучи падают на земную поверхность косо. Они отдают меньше тепла. Поэтому и нагревают поверхность Земли меньше.

Вспомни, когда Солнце греет сильнее: в полдень, утром или вечером. Почему? В полдень оно греет сильнее всего, потому что находится высоко на небосводе, а утром и вечером — низко.

Высота Солнца на небосводе изменяется не только на протяжении суток, но и со сменой времён года. Потому и времена года отличаются: летом — жарко, а зимой — холодно, весной становится теплее, а осенью — холоднее.

Солнечный свет — это световая энергия, а солнечное тепло — это тепловая энергия Солнца.

От солнечного тепла зависит температура тела некоторых животных. Например, рыбы, лягушки, змеи,



черепахи на холоде перестают двигаться. Поэтому осенью, с наступлением холодов, они ищут укрытия, чтобы не замёрзнуть зимой. Весной теплеет и тело животных нагревается. Они снова обретают подвижность.

Без тепла не прорастают семена, не цветут растения, не созревают плоды.

Большинству живых организмов, особенно растениям, нужно не только тепло, но и свет. Ты, наверное, наблюдал, как в тёмном, тёплом месте прорастают картофель, лук. Их стебли бесцветные и тонкие. Почему? Потому, что только на солнечном свету растения становятся зелёными. Под действием света в листьях растений образуются питательные вещества. В питательных веществах растения «запасают» солнечную энергию. Она передаётся животным и людям. Ведь растениями питаются животные, их используют в пищу люди. Энергия Солнца необходима людям и животным, чтобы расти, развиваться и двигаться. А людям ещё и для того, чтобы заниматься физическим и умственным трудом.



Словарик



Свет, тепло, прямолинейно, отвесно.



Проверь себя. 1. Что дают Земле свет и тепло? 2. Как падают на Землю солнечные лучи? 3. Какие солнечные лучи больше всего нагревают земную поверхность? 4. Какое значение в природе имеет солнечное тепло? 5. Какое значение в природе имеет солнечный свет?



Подумай. 1. Как солнечная энергия передаётся животным и людям? 2. Для чего солнечная энергия нужна растениям; животным; людям?



Наблюдай и записывай в тетрадь по природоведению, как изменяется высота Солнца на небосводе в течение года.

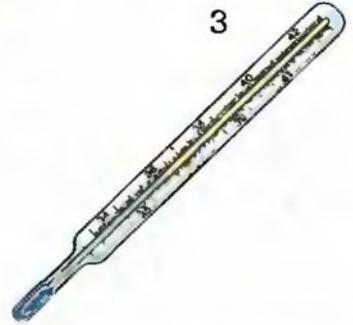
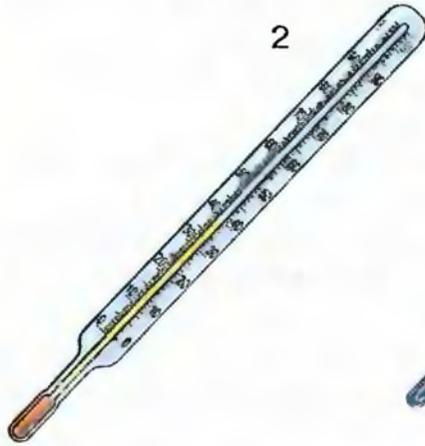
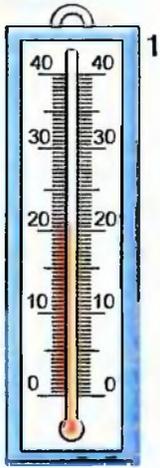
Термометр

Как измерить температуру тела человека, воздуха в комнате и на улице, воды, почвы? Это можно сделать при помощи специального прибора — **термометра**.





Практическая работа. Рассмотрите термометры на рисунке. Из каких частей состоит термометр? Найди их.



Термометры: 1 — комнатный; 2 — для измерения температуры воды; 3 — медицинский.

Термометр состоит из шкалы с делениями и цифрами и стеклянной трубочки. Наименьшее деление соответствует одному градусу. Цифры около делений обозначают число градусов. Нуль на шкале обозначает нуль градусов. Все цифры выше нуля показывают градусы тепла, а ниже нуля — холода. В запаянной стеклянной трубочке содержится жидкость — подкрашенный спирт или ртуть. Уровень столбика жидкости в трубочке показывает число градусов.



Практическая работа. Чтобы правильно определить и записать температуру, делай так:

1. Посчитай, на сколько делений от нуля поднялся или опустился столбик жидкости, и запиши это число. Например, 12.
2. Определи, выше или ниже нуля это число. Если выше нуля, значит, число показывает «тепло». Перед ним пишут знак плюс (+). Слово *градус* обозначают маленьким кружком справа от числа (+ 12°). Читай запись так: «плюс 12 градусов», или «12 градусов тепла».
3. Если число ниже нуля, то оно показывает «холод» и перед ним пишут знак минус (-). Слово *градус* обозначай так же, как и в предыдущем случае (- 12°). Читай запись так: «минус 12 градусов», или «12 градусов мороза».



Если термометр погрузить в холодную воду, то жидкость в трубочке опустится, а если в горячую — поднимется. Почему так происходит? Чтобы ответить на этот вопрос, проведём опыты.

Опыты

1. Налей полную пробирку подкрашенной воды комнатной температуры и закрой её пробкой со стеклянной трубкой. Вода войдёт в трубку. Отметим уровень воды полоской бумаги. Опустим пробирку в горячую воду. Как изменился уровень воды в трубке? Сколько её стало?

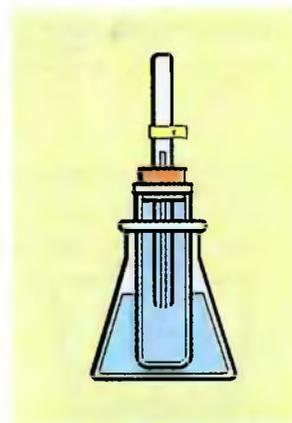
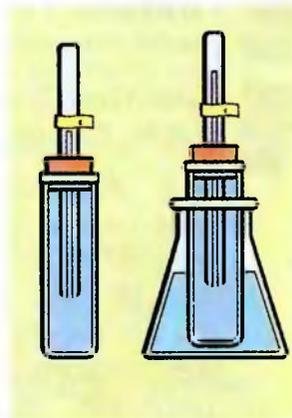
2. Опустим пробирку в холодную воду. Как изменился уровень воды в трубке? Сколько её стало?

Вода при нагревании **расширяется**, а при охлаждении **сжимается**.

Свойство расширяться при нагревании и сжиматься при охлаждении имеют все жидкости (растительное масло, бензин, молоко и пр.), а также жидкий металл — ртуть.

Значит, спирт или ртуть в термометре при повышении температуры расширяются и поднимаются, а при охлаждении — сжимаются и опускаются.

Запомни! В термометре для измерения температуры тела человека (медицинском) содержится ртуть. Пользуйся им осторожно. Если ты разбил термометр, сразу же сообщи об этом старшим. Нельзя дотрагиваться до ртути руками. Она очень ядовита!



Словарик



Термометр, градус, сжимается, расширяется.





Проверь себя. 1. При помощи какого прибора измеряют температуру? 2. Как устроен термометр? 3. Какие опыты помогут узнать, что жидкость при нагревании расширяется, а при охлаждении — сжимается? 4. Какие жидкости используют в термометрах? 5. Как нужно пользоваться ртутным термометром? Почему?



Подумай. При какой температуре теплее: -2° , 0° , $+3^{\circ}$? При какой температуре холоднее: 0° , $+2^{\circ}$, $+4^{\circ}$? Почему?



Практическое задание. Измеряй температуру воздуха утром, в полдень, вечером. Сравни результаты.

ВОЗДУХ

Ты уже знаешь, что воздух относится к неживой природе. Для чего он нужен? Попробуй задержать дыхание. Долго ли ты смог находиться в таком состоянии?

Нет, поскольку воздухом ты дышишь и делаешь это непрерывно. Известно, что без еды человек может прожить несколько недель. Без воды проживёт несколько дней, а без воздуха — лишь несколько минут. Воздухом дышат не только люди, но и животные, растения, некоторые бактерии.

Воздух вокруг нас

Воздух — газообразное тело. Он, как и любое другое тело, занимает определённое место. Проверь это.

Опыт

Опусти пустой стакан вверх дном в посуду с водой. Заполняет ли вода стакан? Подумай почему.

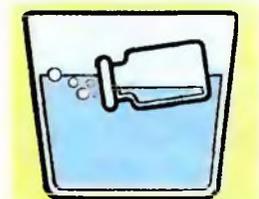
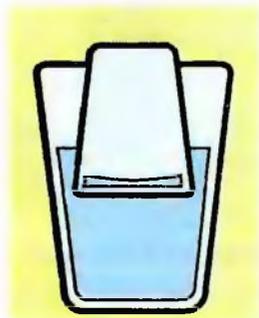
Где находится воздух? Узнать об этом помогут опыты.

Опыты

1. Возьми пустую бутылочку и погружай её в посуду с водой.

Что выходит из бутылочки? Почему?

2. В стакан с водой брось комочек земли. Выделяются ли из него пузырьки воздуха?



3. Налей в стакан холодной воды. Наблюдай за тем, как постепенно на стенках стакана появляются пузырьки. Что это за пузырьки?

4. Помашаи тетрадью перед лицом. Что ты чувствуешь? Посмотри в окно. Ты увидишь, как качаются ветви деревьев, колышется трава. Почему?



Следовательно, воздух *заполняет все пустоты*. Он *есть в почве, воде, вокруг нас*.

Воздух толстым слоем окружает Землю. Слой воздуха вокруг Земли называют **атмосферой**. Атмосфера состоит из нескольких слоёв, расположенных один над другим, как этажи дома. В слое, богатом кислородом, живут люди, животные, растения и другие живые организмы.

Толстый слой чистого воздуха хорошо пропускает солнечные лучи. Освещённый Солнцем, он кажется голубым. Поэтому и безоблачное небо — голубое.



Словарик



Атмосфера.



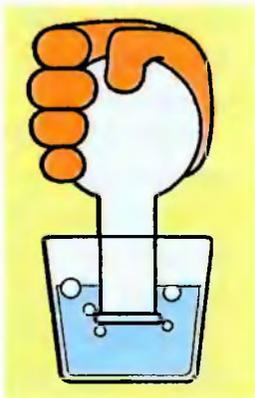
Проверь себя. 1. К каким телам относится воздух? 2. Почему без воздуха невозможна жизнь на Земле? 3. Как доказать, что воздух занимает определённое место? 4. Где находится воздух? 5. Что такое атмосфера?

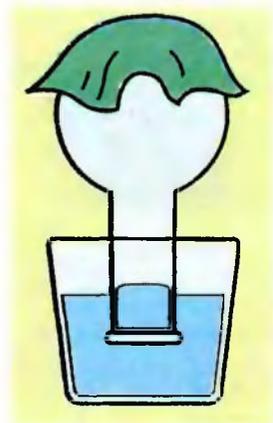
Свойства воздуха

Воздух окружает Землю, он есть везде, но мы его не видим, не ощущаем. Воздух *прозрачный, бесцветный, не имеет запаха*. Это свойства воздуха. Кроме названных, у воздуха есть и другие свойства. Узнать о них помогут опыты.

Опыты

1. В стакан с водой опустим вверх дном колбу так, чтобы в неё не вошла вода. Будем нагре-





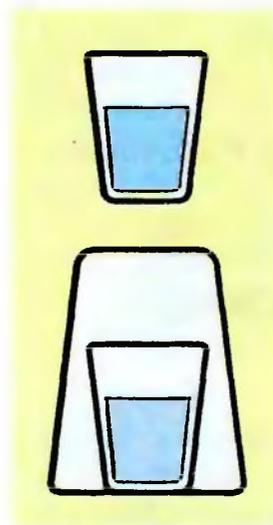
вать колбу руками. Из неё выходят пузырьки воздуха. Почему?

2. Не вынимая колбы из воды, положим на неё холодную влажную ткань. В колбу начнёт набираться вода. Почему?

При нагревании воздух *расширяется*, а при охлаждении — *сжимается*.

Тёплый воздух легче холодного. Он поднимается вверх, а холодный опускается вниз.

Воздух имеет ещё одно интересное свойство, очень важное для людей, животных, растений. Узнать о нём поможет опыт.



3. Возьмём два стакана с горячей водой. Измерим температуру воды в них. Один стакан оставим открытым. Второй накроем большим стаканом. Спустя некоторое время опять измерим температуру воды в обоих стаканах.

Сравни температуру воды в обоих стаканах. Подумай, почему она стала разной.

В накрытом стакане вода осталась горячей потому, что между стаканами был воздух. А воздух *плохо проводит тепло*.

Это свойство воздуха можно наблюдать в природе. На зиму у зверей отрастает густая шерсть, а у птиц появляется пух. Между густыми волосками шерсти и пушинками много воздуха. Он сохраняет тепло тела животных.

Зимой некоторые травянистые растения — озимая пшеница, рожь, земляника не отмирают, а остаются зелёными. Но не гибнут они только, если укрыты толстым слоем пушистого снега. Почему? Если снег пушистый, то между снежинками много воздуха, который плохо проводит тепло. Тепло сохраняется около растений и согревает их в мороз.





Проверь себя. 1. Какие свойства имеет воздух? 2. При помощи каких опытов можно доказать, что при нагревании воздух расширяется, а при охлаждении — сжимается? 3. Какое значение в природе имеет свойство воздуха плохо проводить тепло? Приведи примеры.



Подумай. 1. Почему птицы нахохливаются в сильный мороз? 2. Когда лучше сохраняется тепло в комнате: если окно застеклено толстым стеклом или если оно с двойными рамами? 3. Почему в морозную погоду люди предпочитают носить одежду из искусственного или натурального меха?



Выясни. Как люди используют в быту свойства воздуха плохо проводить тепло?

Из чего состоит воздух

Ты уже знаешь, что воздух — это газообразное тело. Он состоит из разных газообразных веществ: азота, кислорода, углекислого газа и других газов.

Больше всего в воздухе азота. Он непригоден для дыхания.

Кислород составляет пятую часть воздуха на Земле. Его вырабатывают и выделяют в воздух только зелёные растения. Кислород растворяется в воде. Растворённым кислородом дышат растения и животные, обитающие в водоёмах. Кислород необходим для дыхания людям, животным, растениям и другим живым организмам.

Углекислый газ попадает в воздух при горении, извержении вулканов, вследствие перегнивания остатков растений и животных. При дыхании живые организмы поглощают из воздуха кислород, а выделяют углекислый газ.

В воздухе есть водяной пар. Он выделяется в воздух листьями растений, при дыхании людей и животных. А также в результате испарения воды из почвы, с поверхности озёр, морей и океанов. Если в воздухе водяного пара мало, то он сухой. Если водяного пара много, воздух становится влажным. Воздух часто содержит пыль, сажу, дым, радиоактивные и другие вредные вещества. Они загрязняют воздух.





Азот, кислород, углекислый газ, водяной пар.



Проверь себя. 1. Назови газообразные вещества, из которых состоит воздух. 2. Какое значение в природе имеет кислород? 3. Откуда в воздух попадает кислород? 4. Как в воздух попадает углекислый газ? 5. Как в воздух попадает водяной пар? 6. Назови вещества, загрязняющие воздух.



Подумай. Почему на каждой перемене нужно проветривать классную комнату?

Сбережём воздух чистым

Нас окружает воздух. Им дышат живые организмы. Но для дыхания необходим чистый воздух. Загрязнённый воздух вызывает разные заболевания. Он может быть причиной гибели живых организмов. Как в воздух попадают вредные вещества? Они содержатся в дыму фабрик, заводов, шахт, доменных печей, котелен. Отравляют воздух отработанные газы автомобилей, самолётов, тракторов, мотоциклов. Много опасных для здоровья человека веществ попадает в воздух при авариях на химических заводах, атомных станциях. Бедой не только для Украины, но и для многих других стран мира стала авария на Чернобыльской атомной станции.

Наше государство заботится о чистоте воздуха. В Украине принят Закон об охране воздуха. Он требует, чтобы на всех предприятиях устанавливали специальные фильтры, пылеулавливатели. Они задерживают ядовитые и радиоактивные вещества, пыль, сажу, газы.

Чтобы сохранить воздух чистым, люди переоборудуют автомобили. Вместо бензина в них используют газовое топливо. Паровозы, работающие на угле, заменены электровозами.

Незаменимым помощником человека в очистке воздуха являются растения. Растения поглощают из воздуха углекислый газ и обогащают его кислородом. Своими листьями они задерживают пыль, сажу, другие вредные вещества.



Каждое дерево и куст, посаженные тобой, будут очищать воздух не только твоего села или города, но и всей планеты.



Словарик



Авария, фильтры, пылеулавливатели.



Проверь себя. 1. Какие вещества загрязняют воздух? 2. Как наше государство заботится о чистоте воздуха? 3. Какой воздух полезен для здоровья? Почему?



Подумай. Почему растения являются незаменимыми помощниками человека в очистке воздуха? Обоснуй своё мнение.



Выясни. Как заботятся о чистоте воздуха в местности, где ты живёшь?

ВОДА

Без воды нет жизни

Большая часть поверхности Земли покрыта водой. Это озёра, реки, моря, океаны. Вода есть в воздухе, почве, под землёй. Облака в небе и ледники в горах — это тоже вода. Вода входит в состав всех живых организмов. Например, в организме человека вода составляет больше половины массы тела, а огурец почти полностью состоит из воды. Без воды засыхают растения, гибнут животные. Человек может прожить без воды лишь несколько дней.

Вода — богатство Земли. Она необходима для жизни всех живых организмов.

В природе вода находится в трёх состояниях: жидком — вода, твёрдом — снег и лёд, газообразном — водяной пар.

Во всех трёх состояниях молекулы воды одинаковы по форме и величине. Но расстояния между ними в воде — жидкости, в твёрдом теле и в газообразном теле разные. Вспомни, в чём состоит отличие.



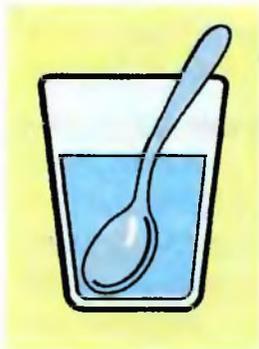


Проверь себя. 1. Где на Земле есть вода? 2. В каких трёх состояниях находится вода в природе?

Свойства воды — жидкости

Вода — жидкость имеет свои свойства. Она текуча. Если вылить воду, например, на стол, она растечётся по его поверхности.

Вода не имеет определённой формы, а приобретает форму посуды, в которую её наливают. Чтобы узнать о других свойствах воды, выполни опыты.



Опыты

1. В стакан с чистой водой опусти ложку. Хорошо ли её видно? О каком свойстве воды это свидетельствует?
2. Посмотри, есть ли у чистой воды цвет.
3. Определи, есть ли у чистой воды запах.

Ты выяснил, что вода *текучая, не имеет определённой формы, бесцветная, прозрачная, без запаха.*

Вода — жидкость имеет также свойство, о котором ты узнал, когда изучал термометр. Вспомни его.

При нагревании вода расширяется, а при охлаждении — сжимается.

Запомни ещё одно интересное свойство воды. Когда вода замерзает и превращается в лёд, она перестаёт сжиматься и начинает расширяться. В этом легко убедиться, если бутылку, наполненную водой до верха, плотно закрыть пробкой и поставить на мороз. Как только вода замёрзнет, бутылка лопнет.



Словарик



Жидкое состояние, твёрдое состояние, газообразное состояние.



Проверь себя. 1. Назови свойства воды — жидкости. 2. Из каких опытов можно узнать о свойствах воды — жидкости? 3. Какое свойство воды проявляется при замерзании?





Подумай. 1. Почему в аквариуме хорошо видны рыбки, растения, песок? 2. Почему зимой в сильный мороз иногда лопаются водопроводные трубы?

Вода — растворитель

Вспомни, как исчезли кристаллы марганцовки и соли, когда их бросили в стакан с водой. Они растворились. То же самое происходит с сахаром, пищевой содой, некоторыми минеральными удобрениями, когда они попадают в воду.

Вещества, которые растворяются в воде, называют **растворимыми в воде веществами**. Вода для них является **растворителем**.

Растворяться в воде могут не только твёрдые, но и жидкие и газообразные вещества. Например, в воде растворяются жидкости — спирт, уксусная кислота. А также газы — кислород, углекислый газ, аммиак.

Воду с растворённым в ней веществом называют **раствором**. Например, раствор соли, раствор сахара, раствор уксусной кислоты (в быту его называют уксусом). Подумай, как приготовить эти растворы.

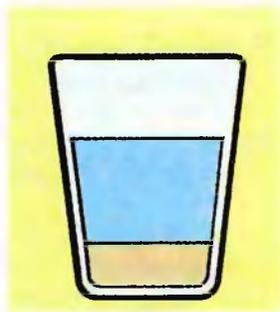
Кроме растворов, которые можно приготовить, есть природные растворы. Это вода морей, океанов, солёных озёр и минеральных источников, сок растений, кровь людей и животных.

Не все вещества растворяются в воде. Проведи опыт.

Опыт

В стакан с водой брось мел, размешай его. Наблюдай, как спустя некоторое время весь мел осядет на дно стакана. Вода отстоялась. Мел не растворяется в воде.

В воде не растворяются песок, глина, крахмал, растительное масло, нефть, керосин, бензин, другие вещества. Вещества, которые не растворяются в воде, называют **нерастворимыми в воде веществами**.





Растворимое в воде вещество, нерастворимое в воде вещество, растворитель, раствор.



Проверь себя. 1. Приведи примеры растворимых в воде веществ. 2. Что такое раствор? 3. Назови природные растворы. 4. Приведи примеры нерастворимых в воде веществ.



Подумай. 1. Почему пятна от растительного масла нельзя смыть водой? 2. Как доказать, что глина — нерастворимое в воде вещество?



Практическое задание. Проверь, растворяются ли в воде растительное масло, глина.



Выясни. Какие растворимые и нерастворимые в воде вещества используют у тебя дома.

Преобразования воды

Вода — необыкновенно интересная жидкость. О её свойствах ты узнал на предыдущих уроках. А теперь выясним, при каких условиях вода может находиться в трёх состояниях.

Ты наблюдал, как летом после дождя образуются лужи. Но только пригреет солнце — они высыхают. Куда же исчезает вода из луж? Солнечные лучи нагревают воду — жидкость, и она превращается в пар.

Водяной пар — это вода в газообразном состоянии. Водяной пар лёгок, прозрачен, бесцветен. Поэтому мы его не видим. Он легче воздуха, поэтому поднимается вверх. Следовательно, вода из жидкого состояния переходит в газообразное при нагревании. Преобразование воды — жидкости в пар называют **испарением**.

Может ли водяной пар превратиться в жидкость? Проведём опыт.

Опыт

Подержим холодный предмет, например, тарелку со льдом, над водой, которую нагреваем. Видишь ли ты что-то между посудой с водой и тарелкой? Обрати внимание на капельки воды, которые появились на тарелке. Откуда они взялись?



Вода — жидкость при нагревании превращается в водяной пар — прозрачный невидимый газ. Поэтому мы не видим её между посудиной и тарелкой. Когда водяной пар касается холодной тарелки, он опять превращается в капли воды. Следовательно, вода из газообразного состояния переходит в жидкое при охлаждении.

Снег и лёд — это вода в твёрдом состоянии. Они имеют такие свойства: снег — белый, мягкий, а лёд — прозрачный, бесцветный, твёрдый, хрупкий. Снег и лёд легче воды. Подумай, при помощи каких опытов можно проверить эти свойства. Проведи такие опыты.

Преобразование воды из жидкого состояния в твёрдое происходит при температуре ниже 0° , то есть при замерзании. Вспомни, в какое время года это происходит.

А может ли вода из твёрдого состояния возвращаться в жидкое? Если нагревать снег и лёд, то они превращаются в воду — жидкость. Вода из твёрдого состояния переходит в жидкое при температуре выше 0° .

Преобразование воды из одного состояния в другое происходит в природе постоянно.



Словарик



Испарение, замерзание.



Проверь себя. 1. Что такое водяной пар? 2. Как называют воду в газообразном состоянии? 3. При каком условии вода из жидкого состояния переходит в газообразное? 4. При каком условии вода из газообразного состояния переходит в жидкое? 5. Как называют воду в твёрдом состоянии? 6. Назови свойства снега, льда. 7. При каком условии вода из твёрдого состояния переходит в жидкое? 8. При каком условии вода из жидкого состояния переходит в твёрдое? 9. В каких трёх состояниях может находиться вода?

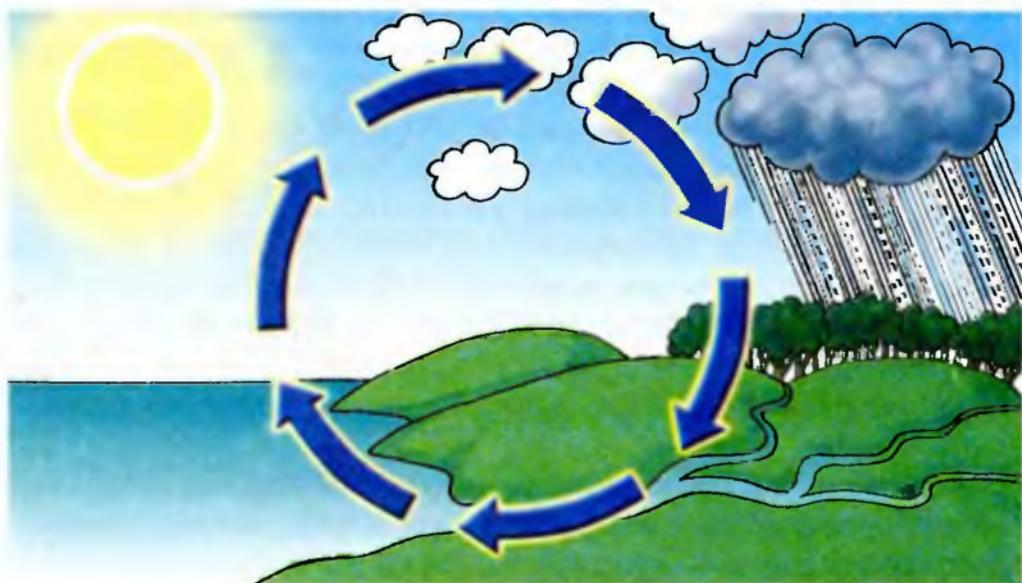


Подумай. Почему на крышке кастрюли с кипящей водой с внутренней стороны образуются капли? С каким природным явлением это можно сравнить? Когда быстрее высохнет мокрое бельё: летом или осенью? Почему?



Круговорот воды в природе

Как происходит круговорот воды в природе?
Внимательно рассмотри рисунок.



Под влиянием солнечного тепла с поверхности рек, прудов, озёр, морей, океанов, почвы и растений испаряется вода. Лёгкий водяной пар поднимается ввысь. Там намного холоднее, чем у поверхности Земли. Если температура воздуха выше 0° , то водяной пар в вышине охлаждается и превращается в мелкие капельки воды. Из них образуются дождевые облака. В облаках капельки сливаются. Они становятся тяжёлыми и падают в виде дождя.

Поздней осенью и зимой холодает. Столбик термометра опускается ниже 0° . Приходят морозы, выпадает снег. Снежинки образуются из водяного пара высоко над землей. Поначалу эти крохотные кристаллики-льдинки похожи на шестиконечные звёздочки. Падая вниз, они увеличиваются. Это происходит потому, что в воздухе есть водяной пар, который оседает на их поверхности и замерзает.

Следовательно, испарившаяся вода возвращается на землю в виде осадков (дождя, снега, града). Часть



этой воды просачивается в почву, попадает в озёра, пруды и реки, а из них — в моря и океаны. Излишек воды вновь испаряется с поверхности суши, водоёмов и растений. В виде пара она поднимается ввысь.

Вода в природе находится в постоянном движении. Превращение воды в природе из одного состояния в другое называют **круговоротом воды**. (Подумай, из каких слов состоит слово *круговорот*.) Таким образом, вода в природе не возникает из ничего и никуда не исчезает.



Словарик



Круговорот воды.



Проверь себя. Расскажи по рисунку, как происходит круговорот воды в природе.



Подумай. 1. В какое время года в природе происходит превращение воды из жидкого состояния в твёрдое; из жидкого состояния — в газообразное; из газообразного состояния — в жидкое; из твёрдого состояния — в жидкое? Приведи примеры. 2. Почему летом в прудах, озёрах, реках становится меньше воды?

Вода должна быть чистой



Подумай. Для чего на Земле необходима вода? Какое значение имеет вода для людей?

На Земле остаётся всё меньше чистой воды. В водоёмы всё чаще попадают отходы с фабрик и заводов, а также вода, загрязнённая на фермах и в быту. Из-за аварий танкеров в воду морей и океанов вытекают тысячи тонн нефти. Иногда на берегах водоёмов люди моют автомобили и загрязняют воду бензином.

В грязной воде много вредных веществ и болезнетворных бактерий. Они вызывают разные заболевания у людей. В такой воде гибнут растения и животные.

Чтобы сохранить воду чистой, на предприятиях строят *очистные сооружения*. В них вода проходит сквозь фильтры. Она освобождается от вредных веществ и чистой возвращается в водоёмы.



Для сбора разлитой нефти строят специальные корабли — *нефтесборщики*.

Охранять водоёмы взрослым помогают школьники. Чтобы водоёмы не заносило илом, на берегах прудов и рек они высаживают растения.

Воды на Земле много, но бóльшую её часть составляет солёная вода морей и океанов. А людям нужна *пресная вода*. Её на Земле мало. На каждые 100 литров воды приходится всего 2 литра пресной. Да и эту воду сначала нужно добыть. Ведь значительная её часть «законсервирована» в виде льда или спрятана глубоко под землёй. Вот и получается, что из каждых 100 литров воды человеку достаётся только полтора стакана.

Запомни! Если из крана постоянно капает вода, то за месяц бесполезно вытекает около 400 литров воды. Береги воду!



Проверь себя. 1. Для чего человеку нужна вода? Почему на Земле остаётся всё меньше чистой воды? 3. Как люди предотвращают загрязнение воды в природе?



Подумай. 1. Как ты понимаешь выражение: «Закрути сильнее кран, чтоб не вытек океан»? 2. Составь устный рассказ о том, как ты бережёшь воду и как это делают в твоей семье.



Выясни. Как в местности, где ты живёшь, охраняют водоёмы?

ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

Что такое горные породы

Прочитав название темы, ты, очевидно, решил, что речь пойдёт о горных камнях. Не совсем так. Горные породы — не только камни, из которых состоят горы, но и каменный уголь, природный газ, глина, песок, мел.

Горные породы — это природные тела, которые находятся в Земле или на её поверхности. Они образовались в природе за много миллионов лет.

Горные породы — это тела неживой природы. Они бывают твёрдые, жидкие и газообразные.



Большинство горных пород — твёрдые тела. Например, гранит, базальт, мрамор, каменный уголь, железная руда, каменная соль, глина, песок.

Самая известная жидкая горная порода — нефть, а газообразная — природный газ.



Словарик



Горная порода.



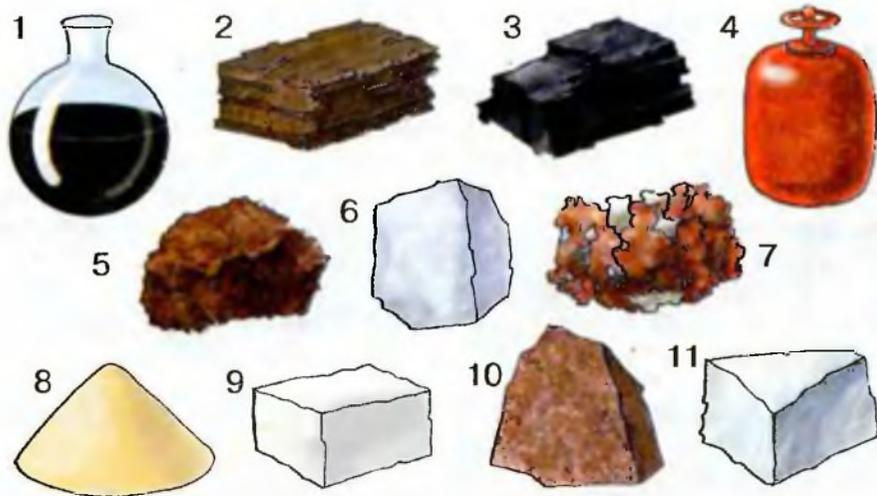
Проверь себя. 1. Что называют горными породами? 2. Назови три состояния, в которых находятся в природе горные породы. 3. Приведи примеры твёрдых, жидких и газообразных горных пород.

Что такое полезные ископаемые

Горные породы — это природные сокровища. Среди них есть полезные ископаемые. Подумай, что означают слова *полезные* и *ископаемые*.

Полезные ископаемые — это горные породы, которые люди добывают в природе и используют.

Все полезные ископаемые делят на **горючие**, **рудные** и **нерудные**.



Полезные ископаемые: 1 — нефть; 2 — бурый уголь; 3 — каменный уголь; 4 — природный газ; 5 — железная руда; 6 — каменная соль; 7 — медная руда; 8 — песок; 9 — мел; 10 — гранит; 11 — мрамор.



Горючие полезные ископаемые хорошо горят и выделяют много тепла. Это торф, бурый уголь, каменный уголь, нефть и природный газ.

Рудные полезные ископаемые — это разные руды, из которых выплавляют металлы. Например, из железной руды — железо, из медной руды — медь, из алюминиевой руды — алюминий.

Нерудные полезные ископаемые добывают и используют без переработки. Это каменная соль, глина, песок, мел, гипс, графит, сера, гранит, мрамор.



Практическая работа. Найди в коллекции и на рисунке (с. 99) образцы горючих, рудных и нерудных полезных ископаемых. Назови их.

Место, где залегают большое количество полезного ископаемого, называют месторождением. Например, месторождение каменного угля.



Словарик



Горючее, рудное, нерудное полезное ископаемое, месторождение.



Проверь себя. 1. Что такое полезные ископаемые? 2. На какие группы делят полезные ископаемые? 3. Какие полезные ископаемые называют горючими? Приведи примеры горючих полезных ископаемых. 4. Какие полезные ископаемые называют рудными? Приведи примеры рудных полезных ископаемых. 5. Какие полезные ископаемые называют нерудными? Приведи примеры нерудных полезных ископаемых. 6. Что называют месторождением полезного ископаемого?



Выясни. Какие полезные ископаемые используются для изготовления посуды?



Практическое задание. Собери и принеси образцы полезных ископаемых, которые есть в местности, где ты живёшь.

Горные породы нуждаются в охране

Горные породы очень нужны людям. Представь на мгновение, что люди ничего не знают о горных породах, особенно о полезных ископаемых. Какие предме-



ты из твоего окружения, созданные человеком, исчезли бы? Назови их.

Территория Украины богата полезными ископаемыми. Здесь есть почти все полезные ископаемые, которые встречаются на планете Земля. Уже разведано около семи тысяч месторождений. Открыты новые запасы угля, железной руды, торфа, нефти и газа, а также золота, алмазов, руд цветных металлов.

Помни! Горные породы — это богатство твоей Родины. Со временем они исчерпываются. Поэтому их нужно использовать экономно, чтобы хватило не только нам, но и будущим поколениям.

Нужно бережно относиться к любой вещи, ведь при её изготовлении использовались полезные ископаемые. Подумай, что значит «относиться бережно».

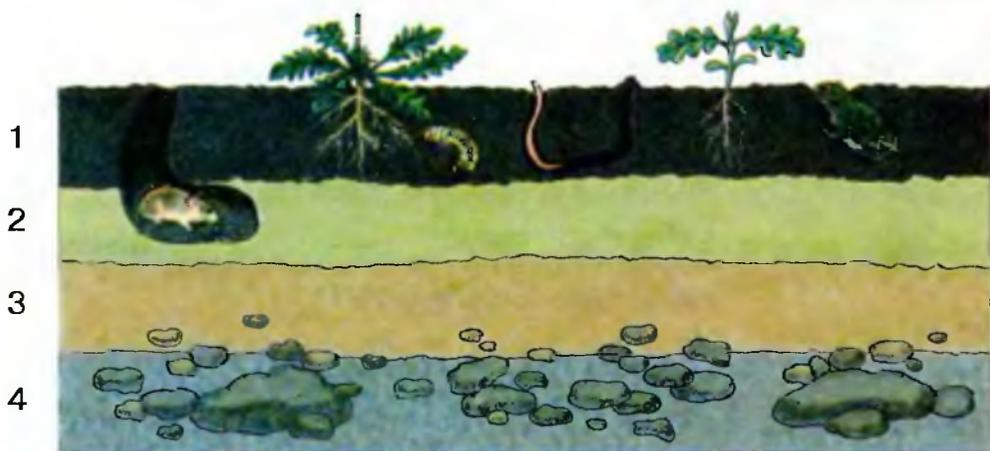


Проверь себя. 1. Почему горные породы нужно использовать экономно? 2. Что тебе известно о полезных ископаемых местности, где ты живёшь?

ПОЧВА

Что такое почва

Рассмотри рисунок. Он поможет вспомнить, что ты наблюдал, когда был у оврага, обрывистого берега реки.



Слои земной поверхности: 1 — почва; 2 — песок; 3 — глина;
4 — камни.

Ты видишь несколько слоёв земли, разных по цвету и толщине. Верхний слой — тёмного цвета. Под ним залегает светлый слой песка, потом — глины. Ещё ниже — камни.

Верхний рыхлый, плодородный слой земли, в котором растут растения, называется **почвой**.

Почему почва тёмного цвета? Опавшие листья, остатки отмерших растений и животных медленно перегнивают. Образуется **перегной**. Перегной чёрного цвета. От него почва приобретает тёмную окраску. Чем больше перегноя, тем почва темнее. Перегной содержит питательные вещества, необходимые для роста и развития растений.



Проверь себя. 1. Что такое почва? 2. Почему почва тёмного цвета? 3. Как образуется перегной?

Из чего состоит почва

Определим состав почвы при помощи опытов.



Опыты

1. Бросим комочек почвы в воду.
Наблюдай: из неё выделяются пузырьки воздуха.



2. Будем нагревать почву на огне, держа над ней холодное стекло.
Наблюдай, как на стекле появляются капли воды.



3. Продолжим нагревать почву.
Наблюдай: над ней появляется дымок. Ощущается запах жжённого перегноя. Сравни цвет почвы до прокаливания и после него. Как он изменился?



4. Прокалённую почву положим в стакан с водой и размешаем. Поставим на некоторое время, чтобы вода отстоялась и стала прозрачной.
Наблюдай: на дно стакана осел слой песка, а над ним будет слой глины. Сравни их по цвету.



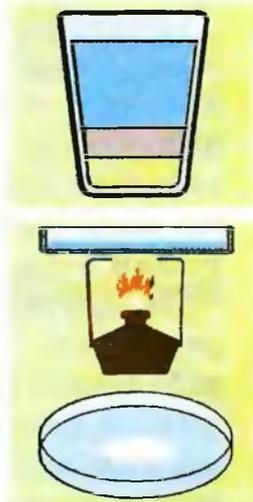
5. В огнеупорную чашку нальём из стакана немного отстоявшейся воды и будем нагревать её до полного испарения. На дне чашки осталось немного белого вещества.

Это минеральные соли. Они были в почве. Потом растворились в воде. После испарения воды превратились в маленькие кристаллы.

Минеральные соли — это питательные вещества. Они образуются в почве из перегноя под действием бактерий. Без минеральных солей растения не могут расти.

Следовательно, почва состоит из *воздуха, воды, перегноя, глины, песка и минеральных солей.*

Почва, в которой много перегноя, называется плодородной. В ней хорошо растут и дают богатый урожай растения. **Плодородие** — главный признак почвы. Самая плодородная почва — *чернозём*. Наша страна богата чернозёмом.



Проверь себя. 1. Из чего состоит почва? 2. При помощи каких опытов можно доказать, что в почве есть: воздух; вода; перегной; песок; глина; минеральные соли? 3. Какая почва называется плодородной?



Словарик



Почва, перегной, питательные вещества, минеральные соли, плодородие.



Подумай. 1. Есть ли связь между перегноем почвы и минеральными солями? Обоснуй своё мнение. 2. От чего зависит плодородие почвы?

Охрана почвы



Подумай. Какое значение имеет почва в природе? Для чего люди используют почву?

Человек использует почву для выращивания разнообразных растений. Они дают ему пищу и корм для домашних животных.



Растения поглощают из почвы питательные вещества. Снижается её плодородие. Поэтому хлеборобы вносят в почву перегной, торф и минеральные удобрения. Однако в почву нужно возвращать столько питательных веществ, сколько их забрали растения. Если же минеральных удобрений внесено слишком много, то они отравят почву.

В засушливые месяцы весны и лета люди поливают растения. Однако чрезмерный полив приводит к засолению почвы. На таких почвах культурные растения не растут. Чтобы обогатить почву влагой, зимой проводят снегозадержание. Весной — задерживают талые воды, а летом — влагу дождей.

Очень опасны для почвы ядохимикаты. С их помощью люди уничтожают сорняки и животных-вредителей. Эти вещества накапливаются в почве. В ней гибнет всё живое. Почва становится мёртвой.

С холмов почву могут смывать дождевые и талые воды. Чтобы этого не случилось, на склонах холмов высаживают деревья и кустарники, высевают многолетние травы. Растения своими корнями укрепляют почву.

Большой бедой для почвы являются сильные ветры и чёрные бури. Они за считанные минуты поднимают в воздух слой почвы. Остановить их могут только лесозащитные полосы. Они не дают разгуляться ветрам.

Нужно не только охранять почву и повышать её плодородие, но и разумно её использовать. Возводить жилые дома, предприятия можно там, где почва неплодородная или малоплодородная. Если нужно бурить скважину или строить шахту, то следует сначала снять плодородный слой почвы и перевезти его в другое место.



Словарик



Снегозадержание, лесозащитные полосы.



Проверь себя. 1. Каково значение почвы для человека? 2. Почему разрушается почва? 3. Как нужно охранять почву?





Подумай. 1. Почему землю называют кормилицей? 2. Почему нельзя сжигать в садах, парках, на берегах рек опавшую листву и сухую траву? 3. Как ты понимаешь пословицу: «Есть снег на полях — будет хлеб на столах»?

Наблюдай. Как изменяется почва в разное время года?

ЖИВАЯ ПРИРОДА



ЗЕЛЁНОЕ ЧУДО ЗЕМЛИ

Внимательно оглянись вокруг. Тебя окружает множество живых организмов. Ты уже знаешь, что они имеют признаки, которые отличают их от тел неживой природы.

Все живые организмы учёные разделили на **пять царств: растения, животные, грибы, дробянки, вирусы**. Хотя царства и разные, между ними существует тесная взаимосвязь.

Растения называют зелёным чудом Земли. Почему? Живые организмы дышат кислородом воздуха, а выдыхают углекислый газ. А растения не только поглощают кислород, но и выделяют его в воздух. Растения также выделяют вещества, которые уничтожают болезнетворные бактерии.

Растения называют зелёными друзьями человека. Они дают продукты питания. Из них изготавливают ткани, лекарства.

Вспомни, что производят из пшеницы, кукурузы, риса, сахарной свёклы, подсолнечника. А для чего выращивают лён и хлопок?

Растения украшают нашу жизнь. Мы радуемся, когда зимой расцветают комнатные растения. Нас пленяют своей красотой голубые подснежники и нежная ромашка. Мы любимся полем золотой пшеницы, ковром цветущего льна.

Люди всегда пытались понять: что помогает растениям выстоять в бурю? Что происходит в организме великана-дуба и крошечной ряски? Почему одни

растения весь год зелёные, а с других осенью опадает листва? Поэтому изучали жизнь растений. Учёные установили, что растений на Земле очень много. Они заселяют почву, воду, воздух.

Растения различают по строению, величине, условиям жизни и её продолжительности. Так, в лесах Украины растут 30–40-метровые сосны-великаны, а рядом с ними маленькая земляника. Одни растения живут сотни лет, другие — несколько месяцев. Например, дуб и липа могут жить до тысячи лет, а маленькая веснянка прорастает в марте и в мае уже отмирает.



Словарик



Царства природы.



Подумай. 1. Какие чувства вызывают у тебя растения?
2. Расскажи, что интересного ты знаешь о растениях.
3. Составь устный рассказ «Что мне дают растения».



Практическое задание. Нарисуй растение, которое тебе больше всего нравится.

Как различают растения



Практическая работа. Рассмотрите растения на рисунке (с. 107). Присмотрись к цветкам и листьям. Сравните их.

У растений разные цветки и листья. Мы называем их одним словом — ромашка. Чтобы отличить такие растения друг от друга, учёные дали им названия, состоящие из двух слов. Например, ромашка аптечная, ромашка безъязычковая, ромашка непахучая (триреберник). Это — три вида ромашек.

Представь себе, что ты оказался на лугу, где растёт много ромашек. Если они похожи на ромашку аптечную, то говорят, что на лугу растут ромашки одного вида. Если же попадаются ромашка аптечная и ромашка безъязычковая, то говорят, что на лугу растут ромашки двух видов.

Растения одного вида похожи между собой, а разных видов — отличаются.





Виды ромашек: 1 — ромашка аптечная;
2 — ромашка безъязычковая; 3 — ромашка непахучая.

В природе есть много видов растений. Учёные подсчитали, что всего на Земле растёт около 500 тысяч видов растений. В Украине — около 16 тысяч видов.



Проверь себя. Как люди различают растения?



Выясни. Сколько видов растений растёт на школьной клумбе? Растений какого вида больше всего?

Строение растений

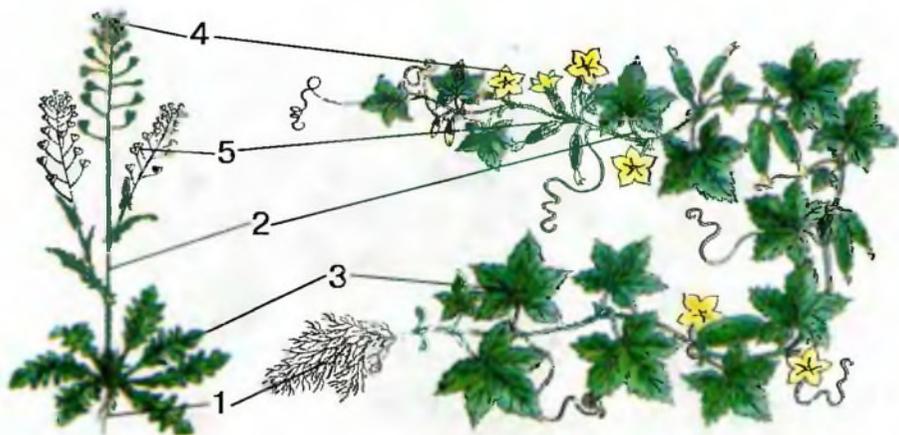
Растение состоит из частей — органов. Это — корень, стебель, лист, цветок, плод с семенами.



Практическая работа. Рассмотрите растения на рисунке (с. 108). Назовите их органы. Сравните одинаковые органы обоих растений.

Запомни! Рассматривать и называть органы растений нужно, начиная с корня.

И огурец, и пастушья сумка состоят из таких органов: корень, стебель, листья, цветки, плоды с семенами. Но их органы отличаются между собой. У огурца корень длиннее, чем у пастушьей сумки. У них разные по высоте и расположению стебли: у огурца стебель



Органы растений: 1 — корень; 2 — стебель; 3 — листья; 4 — цветки; 5 — плоды.

длинный и стелется по земле, а у пастушьей сумки — невысокий и прямостоящий. Их листья отличаются формой: у огурца сердцевидные, а у пастушьей сумки — продолговатые. Цветки этих растений неодинаковы по цвету и величине: у огурца — жёлтые, небольшие, а у пастушьей сумки — белые, мелкие. Плоды с семенами также разные по форме и величине.

Итак, органы растений разных видов отличаются длиной, высотой, формой, расположением в пространстве, цветом.



Проверь себя. 1. Что называют органом растения? 2. В какой последовательности следует называть органы растения?

Растения — живые организмы

Задумывался ли ты, как живут растения? Как они питаются, дышат, размножаются? Подвижны ли они? Какое значение для них имеет каждый орган?

При помощи корней растение прочно закрепляется в почве. Корень поглощает из почвы воду с растворёнными питательными веществами.

От корня вода с питательными веществами поступает к другим органам. Как это происходит? Вода движется по стеблю. Убедиться в этом поможет опыт.

Опыт

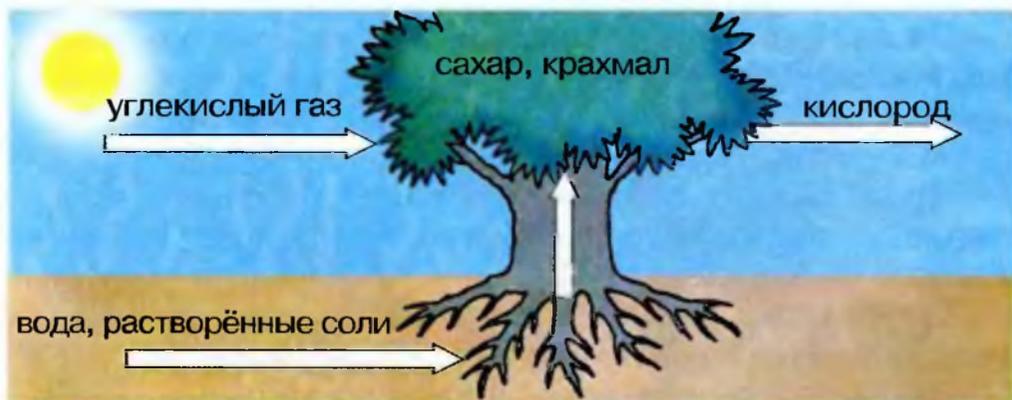
Возьми две веточки одного растения. Одну веточку поставь в подкрашенную синькой воду, а другую — в обыкновенную. Через несколько часов разрежь веточки пополам. Что ты увидел? Веточка, которая стояла в подкрашенной воде, стала внутри такого же цвета, как вода. Подумай почему.

Растения питаются не только веществами, которые получают из почвы. Они и сами вырабатывают питательные вещества. Где и как это происходит?

Питательные вещества — это сахар и крахмал. Они образуются в листьях из воды и углекислого газа. Вода к листьям поступает от корня. Углекислый газ листья поглощают из воздуха. Для образования сахара и крахмала нужна ещё солнечная энергия.

Помни! Питательные вещества образуются в листьях только днём на свету.

Днём на свету в листьях растений образуются не только питательные вещества, но и кислород. Растения выделяют его в воздух.



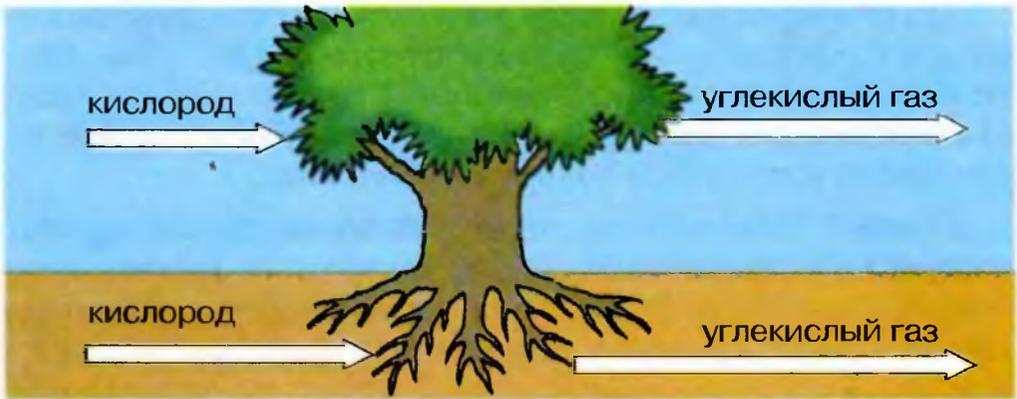
Питание растений

Вспомни, кислород — газ, которым дышит всё живое на Земле. Благодаря растениям в воздухе становится больше кислорода и меньше углекислого газа.

Часть сахара и крахмала растения используют для своего роста. Неиспользованные питательные вещества накапливаются в корнях, стеблях, плодах.

Дышат растения всеми органами днём и ночью. При дыхании они поглощают из воздуха кислород, а выделяют углекислый газ.

У большинства растений очень разнообразные по размерам и окраске цветки. Из цветка образуется плод с семенами. Когда семя попадает в почву, из него вырастает новое растение. Цветки и плоды с семенами нужны растению для размножения.



Дыхание растений

На первый взгляд растения кажутся неподвижными. На самом деле это не так. У растений растут корни, стебли, листья, цветки, плоды. Наблюдали ли ты, как поворачиваются за солнцем листья и цветки растений?

Продолжительность жизни растений на Земле различна. Одни живут сотни или тысячи лет, а другие — несколько месяцев.

Ты убедился, что растения питаются, дышат, растут, размножаются и отмирают. Это признаки всего живого. Следовательно, растения — живые организмы.



Проверь себя. 1. Назови органы растения. Расскажи, какое значение для растения имеет каждый орган. 2. Как питается растение? 3. Почему растения не могут жить без солнечного света? 4. Когда растения выделяют кислород? 5. Когда растения поглощают кислород?



Подумай. 1. Растения — живые организмы. Докажи это. 2. Смогут ли животные и люди жить без растений? Обоснуй своё мнение. 3. Как ты понимаешь высказывание: «Охранять»

растения — беречь жизнь на Земле»? 4. Составь устный рассказ о том, как ты заботаешься о растениях.

Деревья, кустарники, травянистые растения

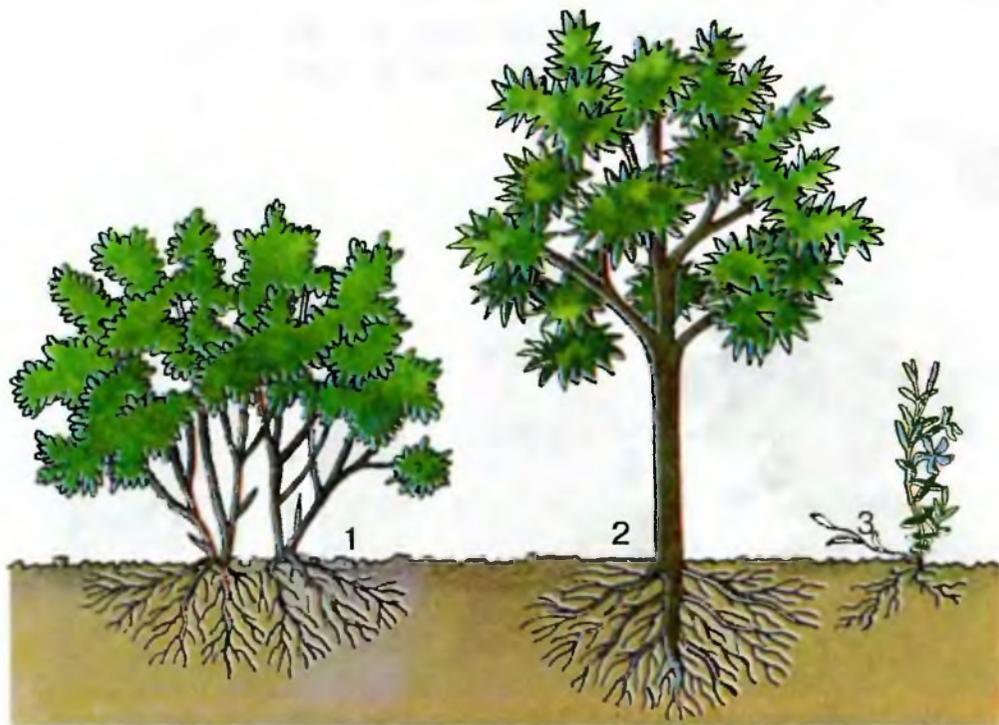
Ты уже знаешь, что среди растений есть деревья, кустарники, травянистые растения. Каковы существенные признаки этих растений?

Помни! Существенными признаками живого организма являются те признаки, по которым он отличается от других.



Практическая работа. Чтобы определить существенные признаки, сначала рассмотри растения на рисунке.

Обрати внимание на стемель каждого из них. Посчитай, сколько стеблей растёт от корня. Твёрдые ли они? Сравни изображённые растения по таким признакам: количество стеблей, их твёрдость, толщина. Сделай вывод о существенных признаках деревьев, кустарников, травянистых растений.



1 — кустарник; 2 — дерево; 3 — травянистое растение.

Растение, имеющее один твёрдый деревянистый стебель (ствол), — это **дерево**.

Растение, имеющее несколько твёрдых деревянистых, но значительно более тонких, чем у дерева, стеблей, — это **кустарник**.

Растение, имеющее мягкий сочный стебель, — это **травянистое растение**.



Проверь себя. 1. Назови существенные признаки дерева. Приведи примеры деревьев. 2. Назови существенные признаки кустарника. Приведи примеры кустарников. 3. Назови существенные признаки травянистого растения. Приведи примеры травянистых растений.



Подумай. 1. Сравни дуб и сирень. Что у них общего? Чем они отличаются? 2. Берёза — дерево, шиповник — кустарник. Докажи это. 3. Огурцы, картофель — это травянистые растения. Докажи это. 4. Составь устный рассказ о растении, которое тебе больше всего нравится.



Выясни. Какие деревья, кустарники, травянистые растения растут у школы, у твоего дома?

Какие бывают деревья, кустарники, травянистые растения



Практическая работа. Рассмотрите веточки деревьев — клёна и ели, веточки кустарников — сирени и можжевельника. Сравните их листья по величине.



Лиственные и хвойные растения: 1 — клён; 2 — сирень; 3 — ель; 4 — можжевельник.

У клёна и сирени листья широкие. А у ели и можжевельника — узкие, похожие на иголки. Это хвоинки. Хвоя — изменённые листья.

Деревья и кустарники с широкими листьями называют *лиственными*.

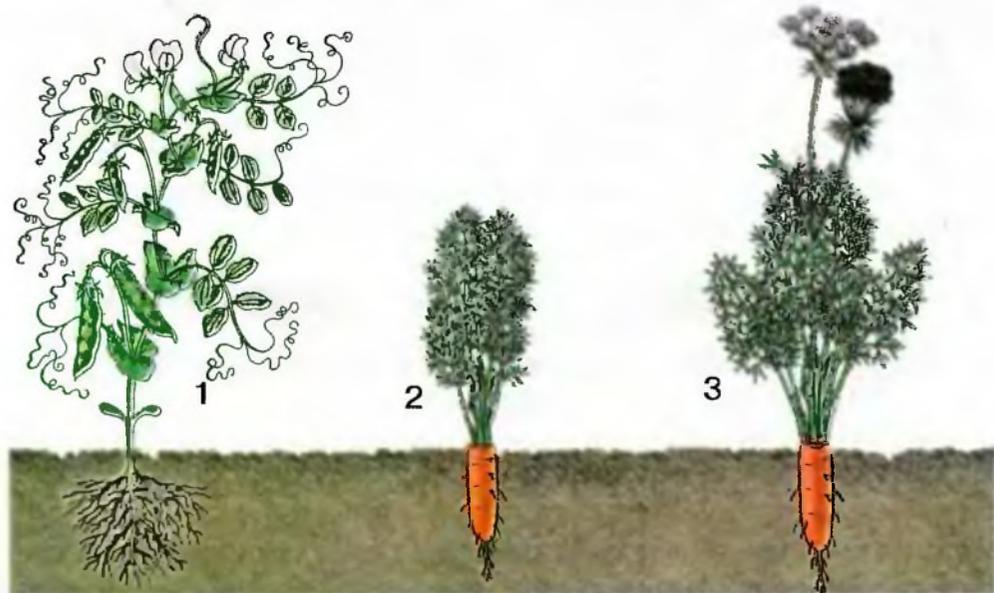
Деревья и кустарники с листьями-хвоей называют *хвойными*.

Деревья и кустарники — это многолетние растения. Подумай, что означает слово *многолетние*.

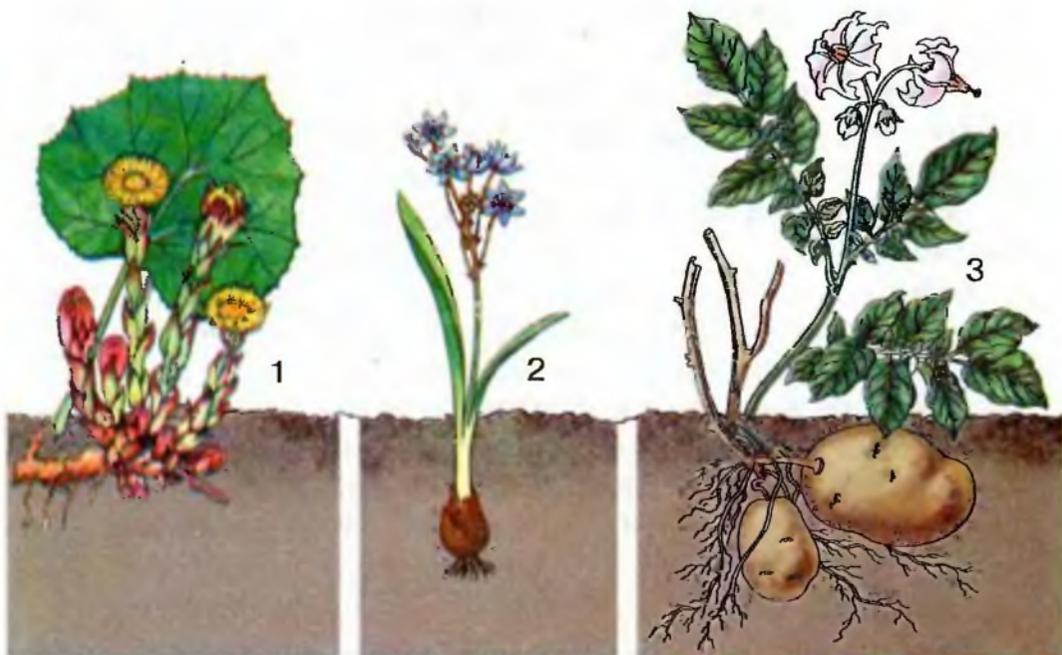
Травянистые растения могут быть однолетними, двулетними и многолетними.

Однолетние травянистые растения живут на протяжении одного года. Весной они прорастают из семян. Летом и осенью цветут, дают плоды с семенами и отмирают. Горох, гречиха, подсолнечник, помидоры, перец, огурцы, лебеда, щирица — однолетние растения.

Двулетние травянистые растения на первом году жизни прорастают из семян, но не цветут. Цветы и плоды с семенами появляются у них на второй год. Дав семена, двулетние растения отмирают. Морковь, капуста, свёкла, петрушка — двулетние растения.



Однолетнее растение: 1 — горох. Двулетнее растение — морковь: 2 — растение первого года; 3 — растение второго года.



Многолетние травянистые растения: 1 — *мать-и-мачеха*; 2 — *подснежник*; 3 — *картофель*.

У многолетних травянистых растений есть луковицы, клубни, корневища. Из них ежегодно вырастают новые растения. Они цветут, дают плоды с семенами и отмирают. А луковицы, клубни, корневища с накопленными питательными веществами зимуют в почве. Многолетних растений в природе множество. Например, лук, чеснок, тюльпан, гладиолус, крапива, пырей, осот, одуванчик, земляника.



Словарик



Однолетнее растение, двулетнее растение, многолетнее растение.



Проверь себя. 1. Какие деревья и кустарники называют лиственными? Приведи примеры. 2. Какие деревья и кустарники называют хвойными? Приведи примеры. 3. Какие травянистые растения называют однолетними? Приведи примеры. 4. Какие травянистые растения называют двулетними? Приведи примеры. 5. Какие травянистые растения называют многолетними? Приведи примеры.





Подумай. 1. Сравни клён и сосну. Что у них общего? В чём отличие? 2. Почему свёкла является двулетним растением?

Разнообразие растений в природе

Отправимся в путешествие по царству растений. Ты узнаешь, что все растения на Земле делятся на *водоросли, мхи, хвощи, папоротники, хвойные* и *цветковые растения*.

Каково их строение? Какие условия необходимы им для жизни? Каковы особенности растений этих групп?

Растения



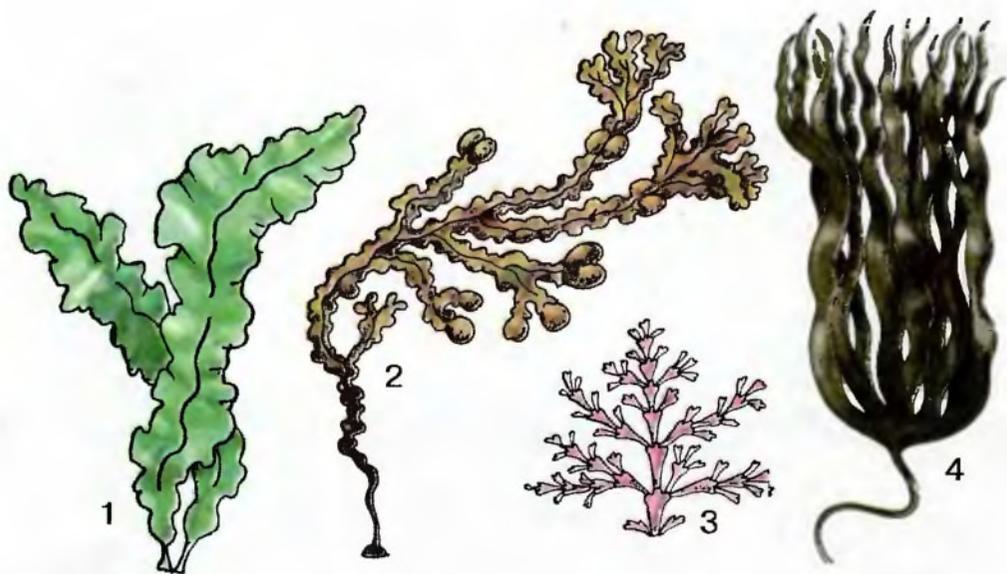
Водоросли

Водоросли — это растения, которые растут в воде. Подумай, из каких двух слов состоит их название.

Тело водорослей бывает в форме шарика, пластинки, нитей. У водорослей нет настоящих органов: корня, стебля, листьев, цветков, плодов с семенами.

Одни водоросли свободно плавают. Другие — прикрепляются ко дну.

Водоросли имеют различную окраску. Зелёные водоросли живут у поверхности воды, куда проникает солнечный свет. Они поглощают из воды углекислый



Водоросли: 1 — ульвария; 2 — фукус пузырчатый; 3 — коралина; 4 — ламинария.

газ, а выделяют кислород. Им дышат животные, обитающие в воде.

Глубоко в морях растут бурые и красные водоросли.



Словарик



Водоросли.



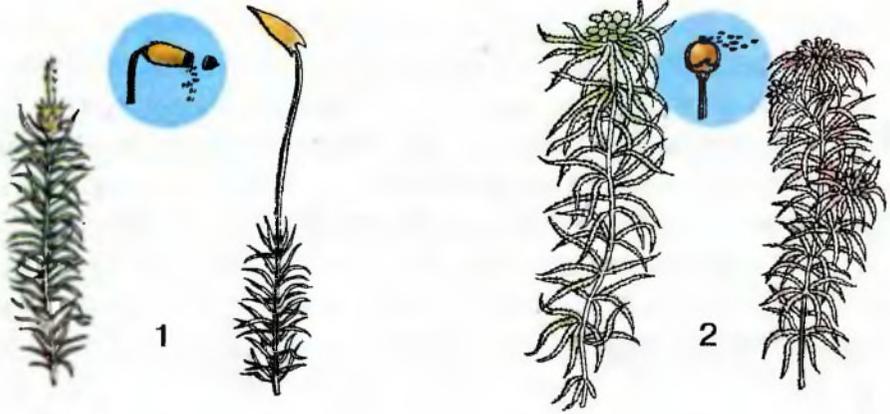
Проверь себя. 1. Объясни название растений — водоросли. 2. Есть ли у водорослей настоящие органы? 3. Какое значение для водоёмов имеют зелёные водоросли?

Мхи

Во влажных лесах и на болотах растут интересные растения — мхи. У них есть стебель и листья, но нет корня. Нет у мхов и цветков. Поэтому они не образуют плодов с семенами. Новые растения вырастают из мельчайших коричневых спор. Споры образуются в коробочках на верхушках растений.

Наиболее распространённые в Украине мхи — сфагнум и кукушкин лён.





Мхи: 1 — кукушкин лён; 2 — сфагнум.



Словарик



Мох, споры.



Проверь себя. 1. Где растут мхи? 2. Назови органы мхов. Каких органов у них нет?

Подумай. Чем мхи отличаются от водорослей?

Хвощи и папоротники



Хвощи и папоротники: 1 — хвощ полевой; 2 — папоротник мужской.



Хвоци и папоротники появились на нашей планете очень давно. Миллионы лет назад они были гигантскими растениями и образовывали на Земле дремучие леса.

Хвоци и папоротники, произрастающие в Украине, — это многолетние травянистые растения. Вспомни признаки многолетних травянистых растений.

Размножаются хвоци и папоротники спорами, поскольку цветков и плодов у них нет. Эти растения можно вырастить также из корневища. Растут они во влажных местах: хвоци — на лугах, папоротники — в лесах.



Словарик

Хвоц, папоротник.

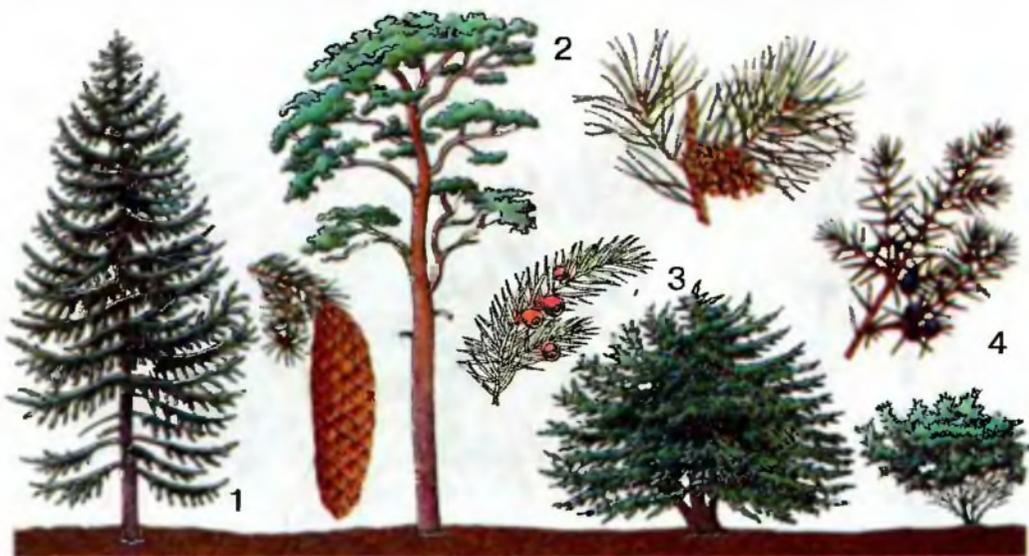


Проверь себя. 1. К какой группе травянистых растений относятся хвоци и папоротники? 2. Каких органов нет у хвоцей и папоротников? 3. В каких условиях растут хвоци и папоротники? 4. Как размножаются хвоци и папоротники?

Хвойные растения

Вспомни, какие растения называют хвойными.

На Земле насчитывается около 560 видов хвойных растений. Это деревья и кустарники. Травянистых



Хвойные растения: 1 — ель; 2 — сосна; 3 — тисс ягодный; 4 — можжевельник.



хвойных растений в природе нет. Тебе хорошо известны хвойные деревья — сосна и ель, хвойный кустарник — можжевельник.

К хвойным растениям относятся карпатская ель, лиственница и тисс. Они растут в Украине.

У хвойных растений есть все органы, кроме цветков и плодов. Семена у них образуются в шишках.



Словарик



Шишка.



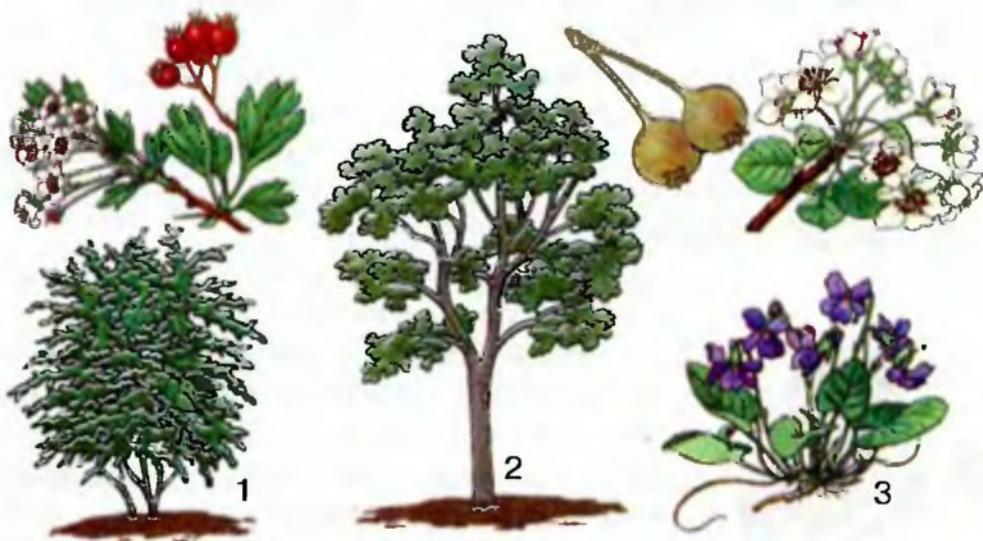
Проверь себя. 1. Приведи примеры хвойных деревьев и кустарников. 2. Назови органы хвойных растений. Каких органов у этих растений нет? 3. Где образуются семена хвойных растений?



Выясни. 1. Почему хвойные растения всегда зелёные? 2. С какого растения осенью опадает вся хвоя?

Цветковые растения

Цветковых растений на Земле больше остальных. Их насчитывается около 240 тысяч видов.



Цветковые растения: 1 — боярышник; 2 — груша дикая; 3 — фиалка душистая.



Среди цветковых растений есть деревья, кустарники, травянистые растения. У них есть все органы: корень, стебель, листья, цветки, плоды с семенами.

Цветковые растения вырастают из семян. Семена образуются в плодах из цветков.



Проверь себя. 1. На какие группы делятся цветковые растения? Приведи примеры цветковых деревьев, кустарников, травянистых растений. 2. Назови органы цветковых растений. 3. Где и из чего образуются семена цветковых растений?



Подумай. Чем отличаются цветковые растения от растений, которые ты уже изучил?

Размножение цветковых растений



Вспомни. Для чего растению цветок? Некоторые считают, что цветок — только украшение растения. Так ли это?

Цветок является органом размножения цветковых растений.

Плод с семенами образуется из цветка только после **опыления пылью**. Как это происходит в природе?

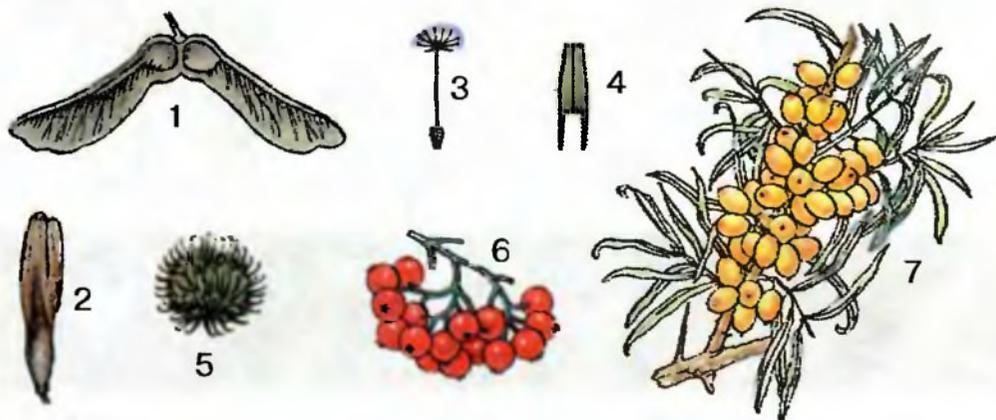
Вспомни, как в солнечную погоду над яркими, пахучими цветками деревьев, кустарников, травянистых растений летают пчёлы, шмели, бабочки. Они собирают с цветков сладкий сок — **нектар**. Кроме нектара, в цветках образуется пыльца. Когда насекомое садится на цветок, пыльца попадает на его тело. Насекомое перелетает на другой цветок и переносит на него пыльцу. Происходит опыление.

Пчёл, бабочек, шмелей называют **насекомыми-опылителями**.

Растения с маленькими незаметными цветками без запаха и нектара *спыляются ветром*. Летом лёгкий ветерок переносит жёлтую пыльцу над посевами ржи, пшеницы, овса, ячменя, кукурузы. Ветром опыляются также дуб, ольха, берёза, осина, ясень, граб, орешник.



Плоды защищают семена. Они способствуют распространению растений в природе. Для этого у плодов есть крылатки, как у клёна и ясеня. Или лёгкие парашютики, как у одуванчика, крючочки, как у череды и лопуха. Плоды рябины, облепихи, калины вкусные и яркие, чем привлекают птиц. Подумай, как распространяются эти плоды в природе.



Плоды с семенами: 1 — клёна; 2 — ясеня; 3 — одуванчика; 4 — череды; 5 — лопуха; 6 — рябины; 7 — облепихи.



Словарик



Пыльца, нектар, опыление, насекомые-опылители.



Проверь себя. 1. Что образуется из цветка? 2. При каких условиях из цветка может образоваться плод с семенами? 3. Назови растения, которые опыляются насекомыми. 4. Назови растения, которые опыляются ветром. 5. Какие приспособления для распространения есть у плодов?



Подумай. 1. Почему после дождливой весны урожай яблок, слив, груш невысокий? 2. Весной в цветущие сады выносят ульи с пчёлами. Для чего это делают?



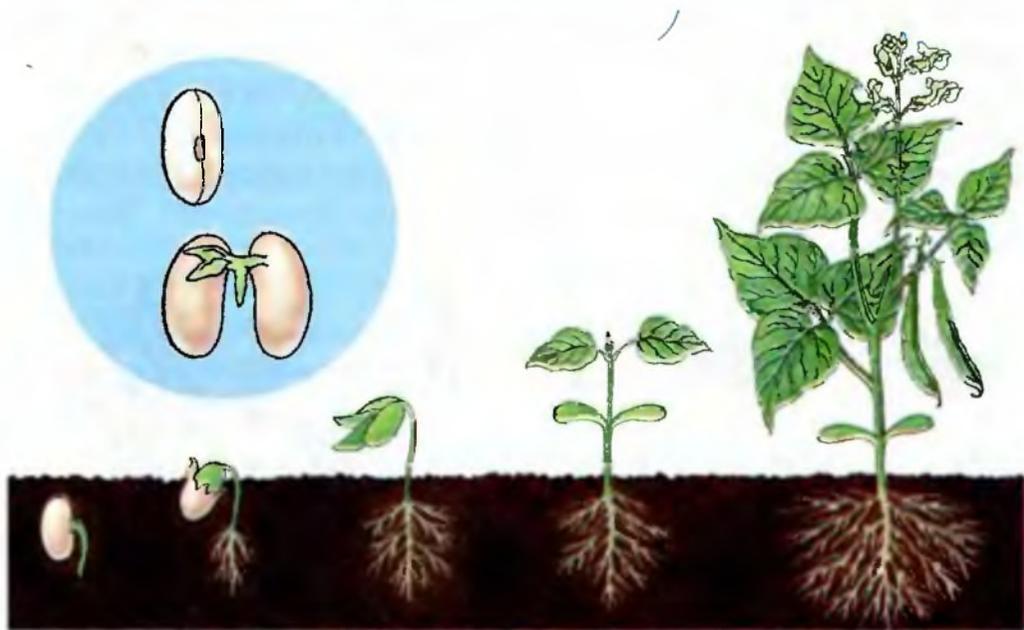
Выясни. Как приспособились к распространению плоды деревьев и кустарников, растущих у твоего дома?



Практическое задание. Собирай плоды и семена разных растений, чтобы подкармливать птиц зимой.



Как вырастить новое растение из семени



Проращивание, рост и развитие фасоли

Условия проращивания семян



Практическая работа. Внимательно рассмотри семя фасоли. Обрати внимание: сверху оно покрыто прочной кожурой. А под ней находятся маленький корешок, стебелёк, листочки и две дольки с питательными веществами.

Сухое семя можно хранить долгое время. Какие условия необходимы для его проращивания? Ответить на этот вопрос тебе помогут опыты.

Опыты

1. В блюдце на увлажнённую ткань положи несколько семян и накрой их такой же тканью. Поставь в тёплое место. В этом опыте для семян есть вода, тепло и воздух.
2. В блюдце на увлажнённую ткань положи несколько семян и накрой их такой же тканью. Поставь в очень холодное место. В этом опыте для семян есть вода, воздух, но нет тепла.
3. Несколько семян положи в блюдце и залей водой так, чтобы она полностью покрывала их. Поставь в тёплое место. В этом опыте для семян есть вода, тепло, но нет воздуха.



Наблюдай за прорастанием семян. В первом опыте семена будут прорасти быстро, а во втором и третьем — ростки не появятся вовсе. Подумай почему.

Для прорастания семенам необходимы *вода, тепло и воздух*.

Обрати внимание, что при прорастании семян сначала появляется маленький корешок, а потом стебелёк с двумя листочками. Это **проросток**. Чтобы он не погиб, его нужно высадить в почву.



Проверь себя. 1. Какие условия необходимы для прорастания семян? 2. При помощи каких опытов можно доказать, что для прорастания семенам необходимы вода, тепло и воздух?

Условия роста и развития растений

Выяснить, какие условия необходимы для роста и развития растений, тебе помогут опыты.

Опыты

1. Проросшие семена высевай в богатую питательными веществами почву, но в разные посудины. Например, в деревянные ящички или пластмассовые стаканы.

Одну из них выставь на свет, в тёплое место, поливай и разрыхляй почву. В этом опыте для роста и развития растений есть все необходимые условия: питательные вещества, свет, тепло, вода, воздух.

Вторую — закрой от света чёрной бумагой.

Третью — поставь в холодное место.

Четвёртую — не поливай.

Пятую — накрой банкой, чтобы внутрь не попадал воздух.

2. Проросшие семена высевай в прокалённый промытый песок, в котором нет питательных веществ. Поставь на свет, в тёплое место, поливай и разрыхляй песок.

Подумай, какие условия для роста и развития растений есть в каждом из этих опытов. Какие условия отсутствуют?

Наблюдай и записывай: когда показались проростки в каждой посудине? Когда на растениях появились листочки? Какого они цвета? Какое растение лучше всех растёт и развивается?



Сделай вывод, какие условия необходимы для роста и развития растений.

Чтобы растение хорошо росло и развивалось, ему необходимы *питательные вещества, вода, воздух, тепло и свет.*



Проверь себя. 1. Какие условия необходимы, чтобы растение хорошо росло и развивалось? 2. Какие опыты убедили тебя, что растению для роста и развития необходимы питательные вещества; вода; свет; тепло и воздух?

Как вырастить новое растение без семян

Вырастить новое растение можно не только из семени, но также из корня, части стебля, листа.

Если срезанную ветку традесканции поставить в воду, то через некоторое время образуются корешки. Часть стебля с корешком — это **черенок**. Высаженный в почву черенок укореняется. Из него вырастает новое растение. Так выращивают виноград, чёрную и красную смородину, крыжовник.

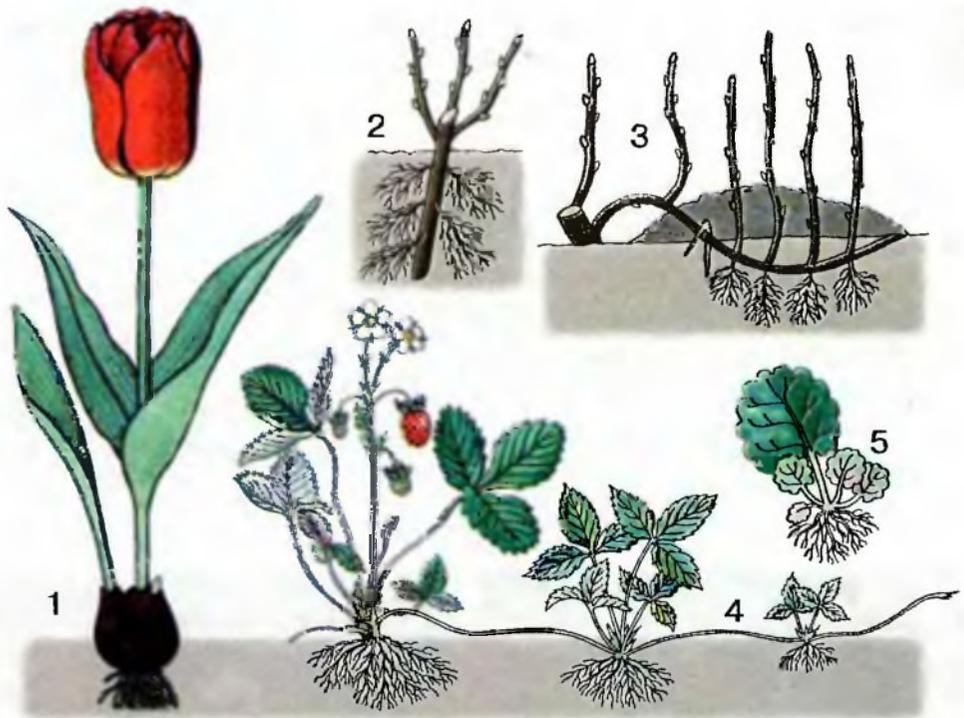
От кустиков земляники отрастают длинные тонкие стебельки, называемые **усами**. В тех местах, где усы касаются влажной почвы, образуются корни и вскоре появляются новые растения.

У некоторых растений есть **луковица, клубень или корневище**. Весной из них вырастает новое растение. Например, **клубнями** размножаются картофель и земляная груша; **луковицами** — лук, тюльпан, нарциссы, пролески, подснежники; **корневищем** — касатики, ландыши, сон-трава, папоротник, хвощ, осот.

Летом вокруг куста малины вырастают молодые растения. Откуда они берутся? На корнях малины образуются почки. Из них развиваются новые растения. Их можно отделить от главного куста и высадить отдельно.

Комнатная фиалка сенполия размножается **листьями**. Для этого лист нужно поставить в воду. Когда на





Размножение растений: 1 — луковицей; 2 — черенками; 3 — отводками; 4 — усами; 5 — листком.

нём появится корень, лист нужно высадить в почву и поливать.



Проверь себя. 1. При помощи каких органов размножаются растения? 2. Назови растения, которые можно вырастить из части стебля. 3. Назови растения, которые можно вырастить из листа. 4. Назови растения, которые размножаются луковицами, клубнями, корневищем.



Словарик



Росток, черенок, усы.



Подумай. Как можно вырастить бархатцы, картофель, смородину, малину, землянику и те комнатные растения, что растут у тебя дома.



Выясни. 1. Какие овощные растения выращивают твои родители, соседи, знакомые? Как они это делают? 2. Какие огородные растения размножаются семенами?





Практическое задание. Вырасти комнатное растение. Каким способом размножения ты воспользуешься?

Окружающая среда растения

Всё, что окружает живой организм в природе, называют его **окружающей средой**.

Что является окружающей средой растения? Подумаем вместе. На опушке растёт дуб. Его окружает воздух, а днём освещает и обогревает солнце. Своими корнями дуб закрепляется в почве. Там находятся корни других растений, обитают разные животные. Влагу ему дают дожди. Вокруг дерева растут другие растения, летают насекомые, птицы, бегают звери, ходят люди.



Окружающая среда дуба



Солнце, воздух, почва, дождь, насекомые, птицы, звери, люди — всё это окружающая среда дуба.

Но всё ли, что окружает это дерево, необходимо ему для жизни? Ты уже знаешь, что растения хорошо растут и развиваются, если есть свет, тепло, воздух, вода и питательные вещества. Это необходимые условия для жизни растений. Без них растения гибнут.

Условия жизни растений на Земле разные. В одних местах жарко и мало влаги. В других — прохладно или холодно, часто выпадают осадки. Растения являются кормом и местом обитания для многих животных. На них постоянно оказывает влияние человек.

Чтобы не погибнуть, растения приспособились к разным условиям жизни в окружающей среде.

Приспособились — это значит, что растения приобрели такие признаки, благодаря которым они выживают в окружающей среде.



Словарик



Окружающая среда растения, необходимые условия для жизни, приспособились.



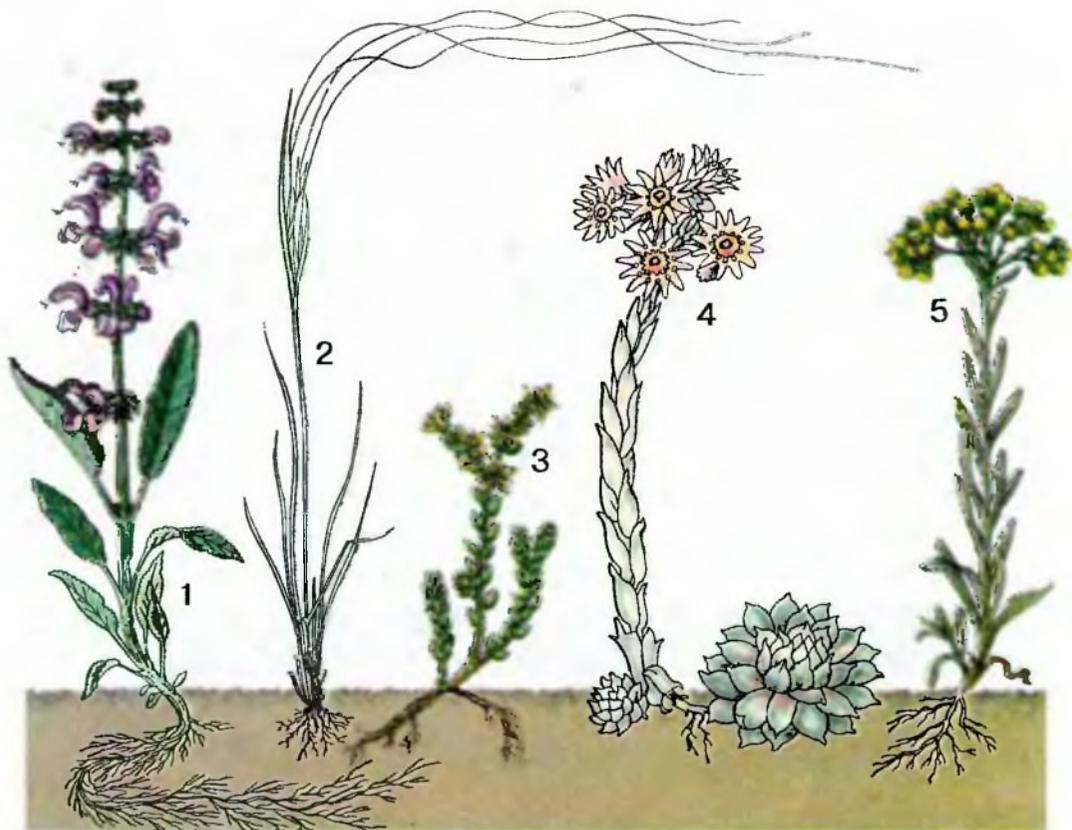
Проверь себя. 1. Что называют окружающей средой живого организма? 2. Что является окружающей средой растения? Приведи примеры. 3. Какие условия для жизни растения являются необходимыми? Почему их так называют?

Как растения приспособились к разным условиям жизни

Вспомни, какие условия необходимы для растения, чтобы оно хорошо росло и развивалось.

Рассмотри изображённые на рисунке (с. 128) растения. Они растут в засушливых местах. Что же помогает растениям выдержать жару и недостаток влаги? У одних есть длинные корни. Ими растения добывают воду из глубины. У других — узкие, жёсткие или опущённые листья. Такие листья испаряют очень мало воды. У некоторых растений листья толстые и мясистые. В них во время дождя запасается вода, которую растение использует в жару.





Растения засушливых мест: 1 — шалфей; 2 — ковыль;
3 — очиток; 4 — молодило; 5 — цмин.



Растение водоёмов:
кувшинка белая

Растения растут на болтах, у водоёмов, в воде. В этих местах избышек влаги. Широкие или длинные листья растений испаряют воду, которую поглощают короткие корни.

В лесу под деревьями мало света. Однако там хорошо растут ландыши, папоротники. Это потому, что у них широкие листья которые улавливают свет в затенённых местах.

Длинный корень, узкие, опущённые или толстые и мясистые листья, широкие большие листья — это признаки, благодаря которым растения выживают в разных природных условиях.



Проверь себя. 1. Как растения выживают в засушливых местах? 2. Благодаря каким признакам растения приспособились к избытку влаги? Благодаря каким признакам растения хорошо растут в лесу под деревьями?

Могут ли растения защищаться

Ты уже знаешь, что растительный мир богат и разнообразен. Растениями питаются многие животные. Люди используют культурные, но и дикорастущие растения. Почему же растения не исчезают совсем! Оказывается, они сами защищаются от уничтожения. Что даёт им возможность это делать?

У некоторых растений есть шипы, колючки. Их не поедают животные, не ломают люди. Рассмотрй рисунок. Назови такие растения

Другие растения — горькие на вкус, поэтому их избегают животные. Это чистотел, полынь.



Растения с признаками приспособления к защите:
1 — шиповник; 2 — ежевика; 3 — чистотел; 4 — пырей.

Задумывался ли ты, почему в природе не исчезают растения-сорняки? Ведь люди их уничтожают. Потому, что у многих из них созревает бесчисленное множество мелких семян. Например, у лебеды белой и щирицы обыкновенной. А пырей и осот могут размножаться не только семенами, но и корневищем. Даже из крохотной его части вырастают новые растения.

Шипы, колючки, горький вкус, большое количество семян, размножение корневищем — это признаки,

благодаря которым растения защищаются от уничтожения.



Проверь себя. 1. Как растения защищаются от уничтожения животными и человеком? 2. Почему в природе не исчезают сорняки? 3. Можно ли уничтожить пырей и осот, срубив только их надземный стебель?



Подумай. О каких растениях говорится в загадках? Расскажи, благодаря каким признакам эти растения защищаются от уничтожения.

Стоит, колыхается,
красной головой величается,
а если коснёшься, то кусается.

Среди поля воин стоит,
на голове штыки держит во все стороны,
но не для нападения, а для обороны.

Зубов нет, а кусается.

Охрана растений



Подумай. Существовала бы жизнь на земле без растений?
Вспомни. Каково значение растений для людей?

Люди изменяют условия жизни растений. Например, там, где были леса, теперь распаханы поля. Луга стали дном искусственных водоёмов. Осушены болота. Поэтому многие дикорастущие растения исчезли или стали редкими.

Дикорастущие растения исчезают ещё и потому, что люди срывают их для букетов. Срывая цветы, они уничтожают будущие плоды, а значит, и новые растения. Лекарственные растения имеют целебные свойства. Иногда это тоже приводит к уменьшению их численности. Лекарственные растения нужно собирать так, чтобы не навредить природе.

Растения в опасности! Их необходимо охранять. В нашем государстве принят Закон об охране растительного мира. Создана Красная книга растений Украины. Назови растения Красной книги.



Редкие растения выращивают в ботанических садах, охраняют в заповедниках. Причём охранять нужно не только растения Красной книги, но и все те, что нас окружают.

Сбережение растительного мира зависит и от тебя, от того, будешь ли ты выполнять правила поведения в природе. Вспомни их.



Проверь себя. 1. Почему многие дикорастущие растения стали редкими? 2. Назови редкие растения, которые ты знаешь. 3. Что делают для сохранения редких растений в нашей стране?



Подумай. 1. Почему нужно охранять также растения, не занесённые в Красную книгу? 2. Иногда дети ловят бабочек. Как это может вредить растениям? 3. Какие поступки детей и взрослых в лесу тебе не нравятся? Почему?



Выясни. 1. Есть ли в местности, где ты живёшь, заповедник, ботанический сад? Какие дикорастущие растения там охраняют? 2. Что делают для охраны растений в твоей местности?

ЖИВОТНЫЕ В ПРИРОДЕ

Оглянись вокруг. В углу комнаты, нежится кошка. У твоих ног лежит верный друг — собака. На ветке за окном сидит сорока. Пчела понесла сладкий нектар в улей. На цветок села бабочка, сама будто необыкновенный цветок.

Всех, кого ты видел: кошку, собаку, сороку, пчелу, бабочку, называют одним словом — **животные**.

Богат и разнообразен мир животных. Они обитают всюду: высоко в горах, в океанах и морях, в лесах, на лугах, в пустынях и среди вечных снегов.

Животные отличаются по внешнему виду, форме тела, величине, окраске, поведению.

Вспомни лося и маленького муравья. Внешне они совсем не похожи между собой, но оба принадлежат к миру животных.



Подумай. 1. Какое значение для людей имеют животные? 2. Какие чувства вызывают у тебя животные? 3. Что интересного ты знаешь о животных?



Практическое задание. Нарисуй своё любимое животное. Расскажи, чем оно тебе нравится.



Как различают животных

Весной к нам прилетают ласточки разных видов: ласточка деревенская, ласточка городская и ласточка береговая.



Практическая работа. Рассмотрни рисунок. Назови ласточек, которые на нём изображены. Сравни ласточек одного вида — ласточку деревенскую или ласточку городскую.

Сравни ласточек разных видов — ласточку деревенскую и ласточку городскую. Чем они отличаются?



Виды ласточек: 1 — ласточка деревенская; 2 — ласточка городская.

Ласточки одного вида похожи между собой. Ласточки разных видов не одинаковые. Ласточка деревенская отличается от ласточки городской своей окраской, размерами, формой хвоста.

Помни! Животные одного вида подобны между собой. Животные разных видов отличаются строением и формой тела, величиной, покровом тела и его окраской, местом обитания и многими другими признаками или совсем не похожи.



Проверь себя. 1. Как люди различают животных? 2. Чем отличаются животные разных видов?



Выясни. Какие виды животных встречаются на школьном дворе?



Животные — живые организмы

Как и все живые организмы, животные дышат, питаются, растут, размножаются, умирают. Кроме этих признаков у животных есть **особые признаки**.

Особыми являются признаки, которых нет у других живых организмов. Например, перемещение животных из одного места в другое. Животные бегают, прыгают, ползают, летают, плавают. Для этого у них есть соответствующие органы — ноги, крылья, плавники. Животные перемещаются, чтобы найти корм, место для размножения, чтобы спастись от врагов.

Особым является и корм животных. Животные питаются растениями или другими животными.

Вспомни, чем питаются растения?



Проверь себя. 1. По каким признакам животных относят к живым организмам? 2. Назови особые признаки животных. 3. Для чего животные перемещаются? 4. Чем питаются животные?



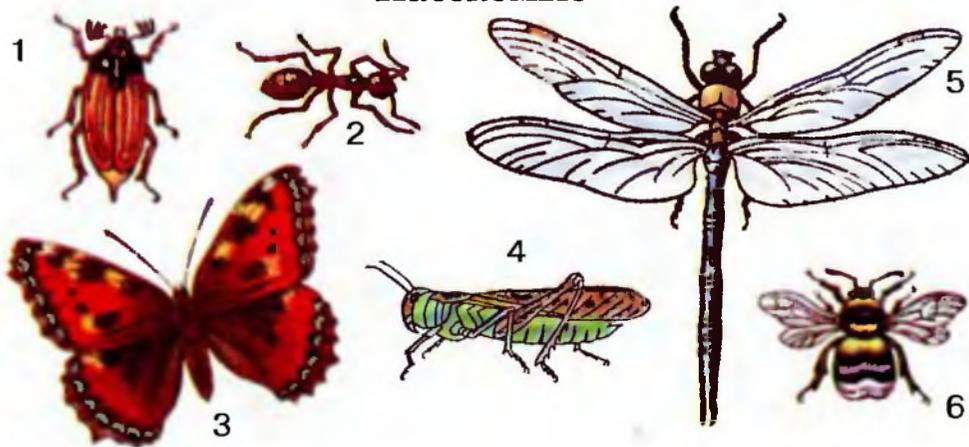
Подумай. 1. Дыхание, питание, рост, размножение, отмирание — это признаки, общие для животных и растений. Почему? 2. Каких признаков животных нет у растений?

Разнообразие животных в природе



Отправимся в путешествие по царству животных. Ты узнаешь, что животных разных видов учёные объединили в группы. Ознакомишься с существенными признаками отдельных групп животных, условиями их жизни. Поймёшь, какое значение имеют животные в природе, почему их нужно охранять.

Насекомые



Насекомые: 1 — жук; 2 — муравей; 3 — бабочка; 4 — кузнечик; 5 — стрекоза; 6 — шмель.

Насекомые — самая многочисленная группа животных. К ней относятся бабочки, жуки, муравьи, стрекозы, кузнечики, шмели и много других насекомых. Они скачут, бегают, ползают, летают, плавают.

По какому существенному признаку их объединили в одну группу?

Шесть ног — это существенный признак насекомых.



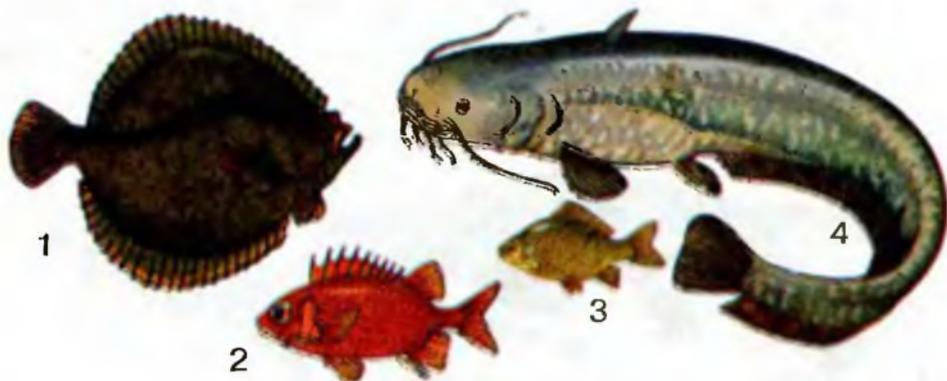
Проверь себя. 1. Каких животных называют насекомыми? Приведи примеры. 2. Какой существенный признак насекомых?

Рыбы

В океанах, морях, реках и озёрах обитают рыбы.

Рыбы — животные, тело которых покрыто *скользящей чешуёй*. Они дышат кислородом, растворённым





Рыбы: 1 — камбала; 2 — окунь морской; 3 — карась; 4 — сом.

в воде. Рыбы морей и океанов живут в солёной воде, а рыбы рек и озёр — в пресной.



Проверь себя. 1. Каких животных называют рыбами? Приведи примеры. 2. Какой существенный признак рыб?

Земноводные



Подумай. Из каких двух слов состоит это название? Почему животных так назвали?

На территории Украины встречаются лягушки и жабы разных видов. Вблизи водоёмов обитают тритоны. Лягушки, жабы и тритоны — это **земноводные**. Их тело покрыто *мягкой, влажной кожей*. Если кожа пересохнет, животное погибнет. Все земноводные дышат кислородом воздуха. Они не могут долго находиться под водой. Поэтому земноводные *часть жизни проводят на суше, а часть — в воде*.



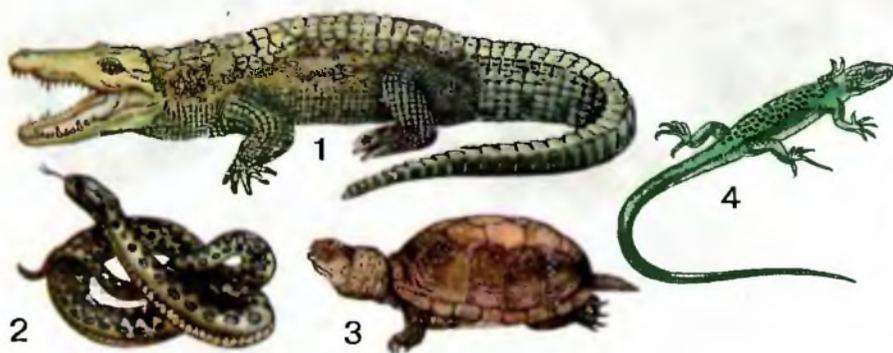
Земноводные: 1 — тритон карпатский; 2 — лягушка; 3 — жаба.





Проверь себя. 1. Каких животных называют земноводными? Приведи примеры. 2. Какие существенные признаки земноводных?

Пресмыкающиеся



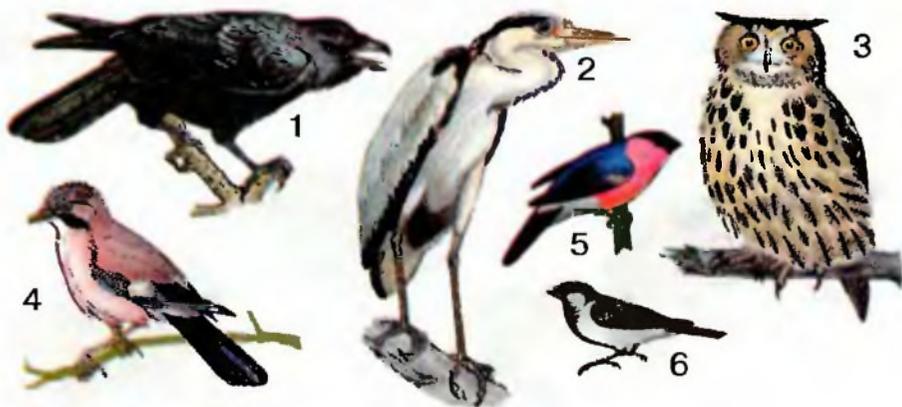
Пресмыкающиеся: 1 — крокодил; 2 — змея; 3 — черепаха; 4 — ящерица.

Черепахи, ящерицы, змеи, крокодилы — животные, которых называют **пресмыкающимися**. Почему? На суше они **двигаются** «пресмыкаясь», то есть **волока своё тело по земле**. Тело пресмыкающихся покрыто **сухими чешуйками**. У черепах эти чешуйки срослись и образовали **твёрдый панцирь**.



Проверь себя. 1. Каких животных называют пресмыкающимися? Приведи примеры. 2. Какие существенные признаки пресмыкающихся?

Птицы



Птицы: 1 — ворон; 2 — цапля; 3 — филин; 4 — сойка; 5 — снегирь; 6 — воробей.





Практическая работа. Рассмотрите птиц, изображённых на рисунке. Расскажите о птице по такому плану:

- 1) название животного;
- 2) величина животного (большое, среднее, маленькое);
- 3) части тела животного (голова, туловище, ноги, хвост);
- 4) чем покрыто тело;
- 5) особенности внешнего строения животного.

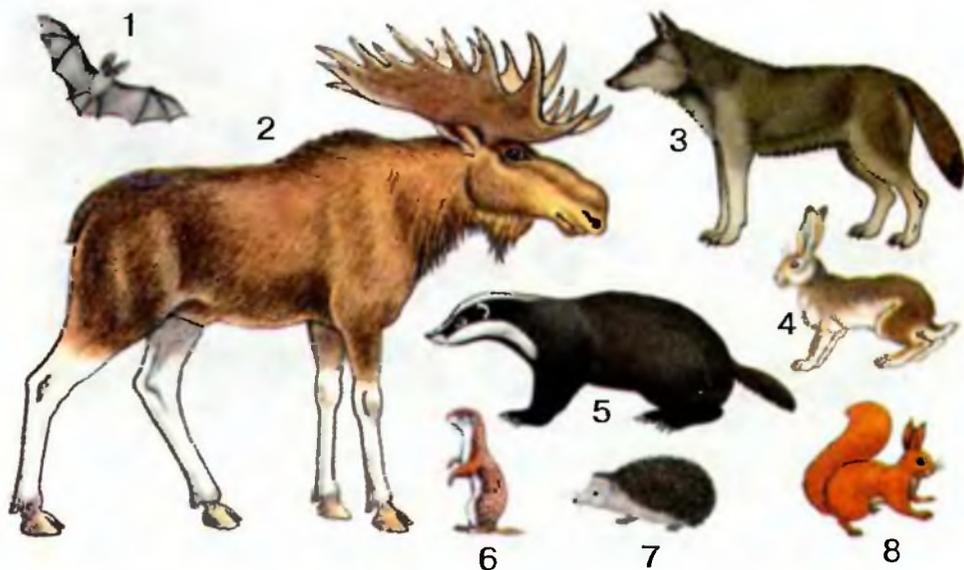
Сравни изображённых животных по величине, внешнему строению и покрову тела. Чем они похожи? Чем отличаются? Какой существенный признак птиц?

Покрытое перьями тело, — это существенный признак птиц.



Проверь себя. 1. Каких животных называют птицами? Приведи примеры. 2. Какой существенный признак птиц?

Звери



Звери: 1 — летучая мышь; 2 — лось; 3 — волк; 4 — заяц;
5 — барсук; 6 — суслик; 7 — ёж; 8 — белка.



Практическая работа. Рассмотрите зверей, изображённых на рисунке. Расскажите о звере, используя план, по которому ты рассказывал о птицах. Сравни зверей между собой. Какой существенный признак зверей?



Покрытое шерстью тело и вскармливание детёнышей молоком — это существенные признаки зверей.



Проверь себя. 1. Каких животных называют зверями? Приведи примеры. 2. Какие существенные признаки зверей?

Черви, моллюски, раки, пауки — это отдельные группы животных.



Проверь себя. На какие группы учёные делят животных?

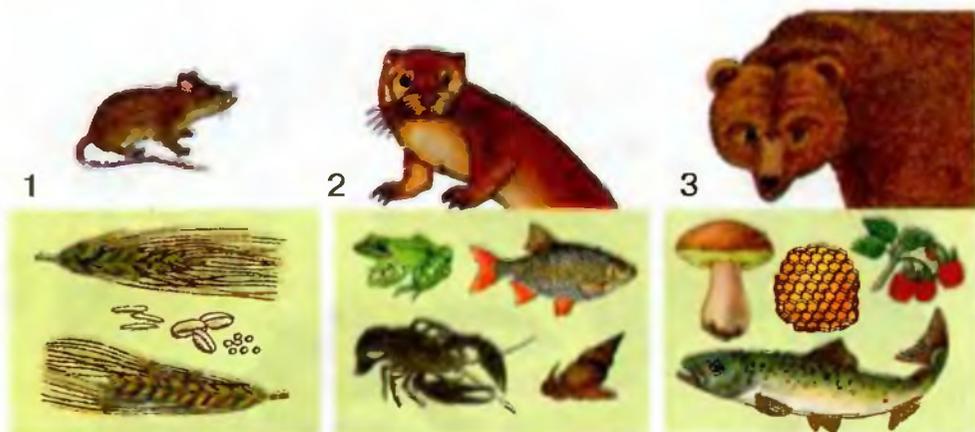


Понаблюдай. Если у тебя дома есть кошка, собака или другие домашние животные, понаблюдай за их поведением. Расскажи о них.

Чем питаются животные



Подумай. К каким группам относятся животные на рисунке? Можно ли их объединить в одну группу? Ответить на этот вопрос ты сможешь, узнав, чем питаются животные.



Травоядные, хищные и всеядные животные: 1 — *мышь*; 2 — *выдра*; 3 — *бурый медведь*.

Животные, кормом для которых являются растения, называются **травоядными**. Среди травоядных животных есть звери, птицы, пресмыкающиеся, рыбы, насекомые, моллюски, черви.

Лось, голубь, линь, колорадский жук — это травоядные животные.

Животные, которые питаются другими животными, называются **хищными**. Кормом для них являются травоядные животные.



В каждой группе животных, о которых ты узнал, есть хищные животные. Поэтому говорят: хищные звери, хищные птицы, хищные пресмыкающиеся, хищные земноводные, хищные рыбы, хищные насекомые. Волк, орёл, ящерица, змея, щука, божья коровка — это хищные животные.

В природе есть животные, которые питаются и растениями, и животными. Их называют **всеядными**. К ним относятся медведь, воробей, карась, муравей.

Следовательно, по способу питания животных делят на травоядных, хищных и всеядных.



Проверь себя. 1. Как делят животных по способу питания? 2. Приведи примеры травоядных зверей; птиц; рыб; насекомых. 3. Назови несколько хищных зверей; птиц; пресмыкающихся; земноводных; рыб; насекомых. 4. Приведи примеры всеядных животных.

Цепи питания



Вспомни. Что тебе известно о цепях питания?

В природе все живые организмы взаимосвязаны. Каким образом?

Травоядные животные питаются растениями. Хищники — травоядными животными. Если исчезают травоядные животные, то хищные животные погибают. Или переселяются туда, где для них есть еда. Такие кормовые связи называются **цепями питания**.

Цепи питания можно наблюдать в природе всюду. Ведь без корма ни одно животное существовать не может. Рассмотрю схему цепи питания.



калина



тля



божья коровка



Калина, тля, божья коровка — звенья в цепи питания. Звенья можно изобразить при помощи рисунков или записать словами, а связь между ними показать стрелочками.

Запомни! Первым звеном в цепи питания всегда является растение, вторым — травоядное животное, а третьим — хищное животное.



Проверь себя. 1. Из чего состоит цепь питания? Какие звенья входят в её состав? С какого звена всегда начинается цепь питания? 2. Как можно изобразить цепь питания?



Подумай. 1. Волк, орёл, окунь — хищные животные. Докажи это. 2. Косуля, жук-листогрыз, — травоядные животные. Докажи это. 3. Медведь, воробей, карась — всеядные животные. Докажи это. 4. Какое животное лишнее: медведь, лось, дикая свинья, муравей, ёж? Почему?



Практическое задание. 1. Устно опиши животное по плану:
1) название животного;
2) к какой группе относится по внешнему строению;
3) чем питается; к какой группе относится по способу питания;
4) какое место занимает в цепи питания.
2. Исследуй цепи питания в аквариуме и изобрази их.

Как размножаются животные

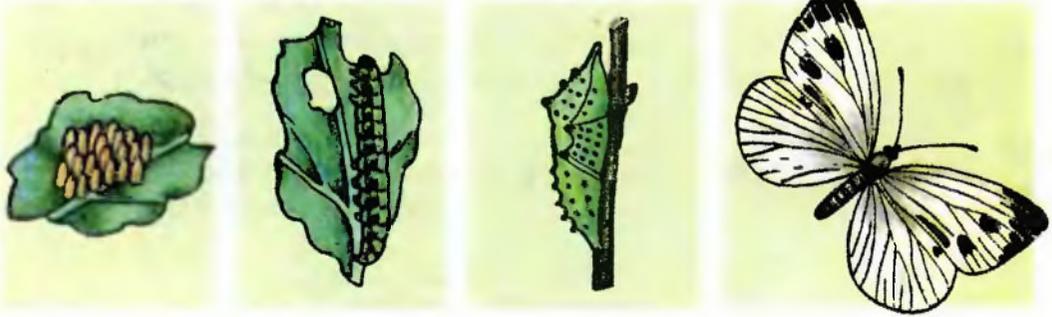
Размножение насекомых

Насекомые размножаются по-разному.

На примере бабочки-капустницы проследим, как размножаются бабочки. В мае снизу на листьях капусты бабочки откладывают круглые, прозрачные яйца. Из яиц появляются зелёные гусеницы. Это личинки, которые объедают листья. С капусты гусеницы переползают в укромные места. Там они превращаются в куколок. Куколки зимуют. Весной из них появляются бабочки. Можно составить схему размножения бабочки-капустницы: *бабочка → яйцо → личинка → куколка → бабочка*.

Так же размножаются комары, мухи, пчёлы, осы, муравьи.





Развитие бабочек

Стрекоза откладывает яйца в воду. Через некоторое время из них выходят личинки. Их корм — это головастики, мальки рыб и водяные насекомые. Через два года личинка превращается во взрослую стрекозу.

Размножение стрекозы можно изобразить при помощи схемы: *стрекоза* → *яйцо* → *личинка* → *стрекоза*.

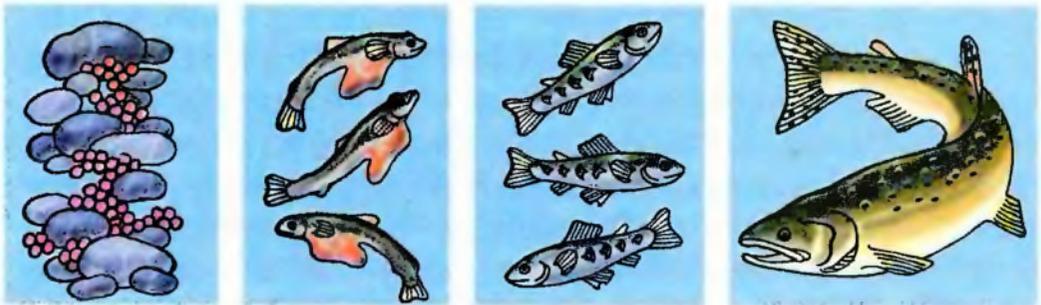
Так же размножаются кузнечики, тли.



Проверь себя. 1. На примере бабочки-капустницы расскажи, как размножаются бабочки. 2. Назови насекомых, которые размножаются подобно бабочкам. 3. На примере стрекозы расскажи, как размножаются стрекозы. 4. Назови насекомых, которые размножаются подобно стрекозам.

Размножение рыб

Весной в водоёмах рыбы откладывают икру. Из икринок появляются мальки, похожие на взрослых рыб. Мальков бывает очень много, но вырастет лишь



Развитие рыб

часть из них. Мальки являются кормом для многих хищных животных. В реках и прудах их поедают щуки и окуни. Много мальков гибнет в половодье.



Проверь себя. 1. Откуда появляются мальки рыб? 2. Сравни мальков и взрослых рыб. Что у них общее? Чем они отличаются? 3. Почему в природе выживают не все мальки?

Размножение земноводных



Развитие земноводных

Весной в реке, озере, пруду на мелководье вода хорошо прогревается. Там, среди водорослей, лягушки откладывают икру. Через 9–10 дней из икринок появляются головастики. Они похожи на рыбок, дышат растворённым в воде кислородом. Постепенно у головастика вырастают ноги, отпадают хвосты. Они превращаются в маленьких лягушат, которые дышат кислородом воздуха. Лягушата быстро растут и взрослеют.



Проверь себя. 1. Расскажи, как размножаются лягушки. 2. Откуда появляются головастики? Чем головастик отличается от взрослой лягушки?

Размножение пресмыкающихся

Черепашки, ящерицы, змеи, крокодилы роют ямки в сухой почве на берегах рек, морей, на лесных опушках. Туда пресмыкающиеся откладывают яйца и засыпают ямки. Солнце согревает отложенные яйца. Через некоторое время из них вылупливаются и выбираются на поверхность маленькие черепашки, ящерицы, змеи, крокодилы.



Размножение зверей

Детёныши лосей, косуль, диких свиней рождаются зрячими. Уже через несколько часов после рождения, они поднимаются на ножки и идут за родителями. Детёныши бобров под наблюдением родителей плавают уже через несколько дней после рождения.



Развитие зверей

Лисята, бельчата, мышата рождаются слепыми и беспомощными.

Все звери вскармливают детёнышей молоком. Они заботятся о своих малышах, защищают их от врагов, учат добывать корм.



Проверь себя. У каких животных малыши рождаются зрячими и могут сразу после рождения передвигаться?



Словарик



Личинка, куколка, икра, малёк, яйцо, головастик.



Подумай. 1. Сравни размножение бабочки-капустницы и стрекозы. Назови сходство и отличие. 2. Сравни размножение рыб и земноводных. Назови сходство и отличие. 3. Каковы особенности размножения пресмыкающихся? 4. Сравни размножение птиц и пресмыкающихся. Назови сходство и отличие.



Практическое задание. Устно опиши животное по такому плану:

- 1) название животного;
- 2) к какой группе животных относится по внешнему строению;
- 3) как размножается; заботится ли о потомстве.



Окружающая среда животных



Подумай. Что является окружающей средой для диких животных? Чтобы ответить на этот вопрос, рассуждай, как при изучении окружающей среды растений.

Например, в лесу обитает заяц. Его окружает воздух, которым он дышит, вода, содержащаяся в воздухе, в лесных ручьях и озёрах. Солнце даёт ему свет и тепло. Заяц живёт среди растений. Растения — это его корм.

Рядом с зайцем в лесу живут другие животные. Для хищных животных он сам становится кормом. Лисица, волк, сова — враги зайца. Чтобы выжить, заяц должен прятаться, убежать, защищаться от врагов.

С растениями и хищниками заяц связан цепями питания.

Заяц зависит и от человека. Ведь человек может охотиться на него. А может и спасти в снежную, морозную зиму, раскладывая в лесу корм.

Солнце, воздух, почва, вода, растения, животные и люди — окружающая среда зайца. Но всё ли, что окружает зайца, необходимо ему для жизни? Нет. Только *солнце, воздух и растения* — это необходимые условия для жизни зайца, поскольку он травоядное животное. Для волка — хищного животного — растения не являются необходимым условием для жизни. Почему?

Дикие животные живут в разных природных условиях.

Чтобы не погибнуть, животные приспособились к жизни в окружающей среде. Это значит, что они приобрели такие признаки, благодаря которым выживают.

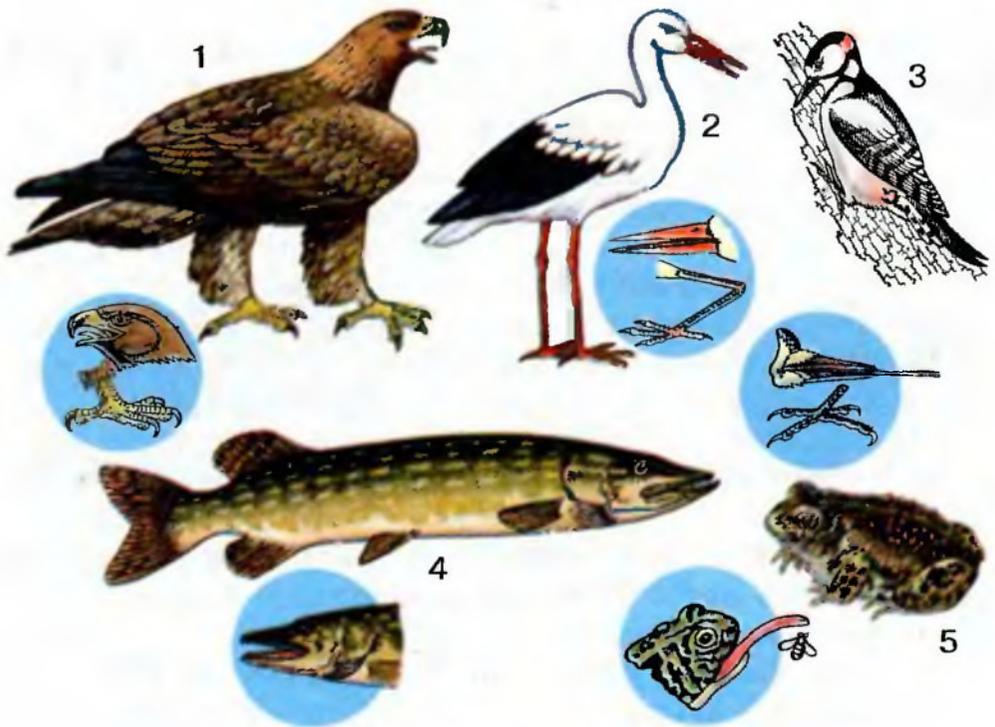


Проверь себя. 1. Что называют окружающей средой живого организма? 2. Что является окружающей средой диких животных? Приведи примеры. 3. Какие условия являются необходимыми для жизни диких травоядных животных? 4. Какие условия являются необходимыми для жизни диких хищных животных?

Как животные добывают корм

Все животные питаются. Без еды они гибнут. Поэтому животные приспособились добывать корм.





Животные с признаками приспособления к добыванию корма:
 1 — орёл; 2 — аист; 3 — дятел; 4 — щука; 5 — лягушка.

У всех хищных зверей острые зубы, хороший слух, нюх и зрение, они быстро бегают. Самый сильный хищник в Украине — волк. Голодный волк способен подолгу преследовать свою добычу. Лисица издалека чует мышь или зайца и умеет тихо подкрадываться.

Подобные признаки имеют хищные птицы: степные орлы, коршуны. Благодаря острому зрению они с высоты могут разглядеть на земле даже маленькую мышь. Острыми когтями и крепким клювом эти птицы удерживают и поедают добычу.

Приспособились добывать пищу и другие птицы. Так, для дятла основным кормом являются короеды и их личинки. Он крепким, острым клювом долбит кору деревьев. Из-под неё достаёт вредителей своим длинным липким языком. Упругие перья хвоста и острые когти помогают дятлу удерживаться на стволе.

Что особенного во внешнем строении аиста? Благодаря длинным ногам, длинной шее и длинному клюву птица может ходить по влажным местам и охотиться на лягушек, рыбу.

Приспособились добывать корм земноводные, пресмыкающиеся, рыбы. Например, лягушка ловит насекомых на лету. Когда пролетает насекомое, она выбрасывает свой длинный липкий язык. К нему насекомое и прилипает.

На движущуюся добычу охотятся змеи, ужи.

А вот щуке в охоте помогает её серо-зелёная окраска. В воде она незаметна среди растений. Загнутые внутрь зубы щуки удерживают рыбу, попавшую в пасть хищника.

Следовательно, *острые зубы, хорошие зрение, слух и нюх, длинный и острый клюв, длинный липкий язык, крепкие когти, длинная шея* — это признаки, благодаря которым дикие животные добывают корм.



Словарик



Приспособились добывать корм.



Проверь себя. 1. Говорят: животные приспособились добывать себе корм. Что это значит? 2. Как добывают корм: волк; лисица; коршун; пустельга? Как добывают корм: щука; лягушка; змея?



Подумай. 1. Как связаны между собой комары, лягушки, ежи, лисица? 2. Благодаря каким особенностям строения тела добывают корм птицы?



Практическое задание. Устно опиши животное по такому плану:

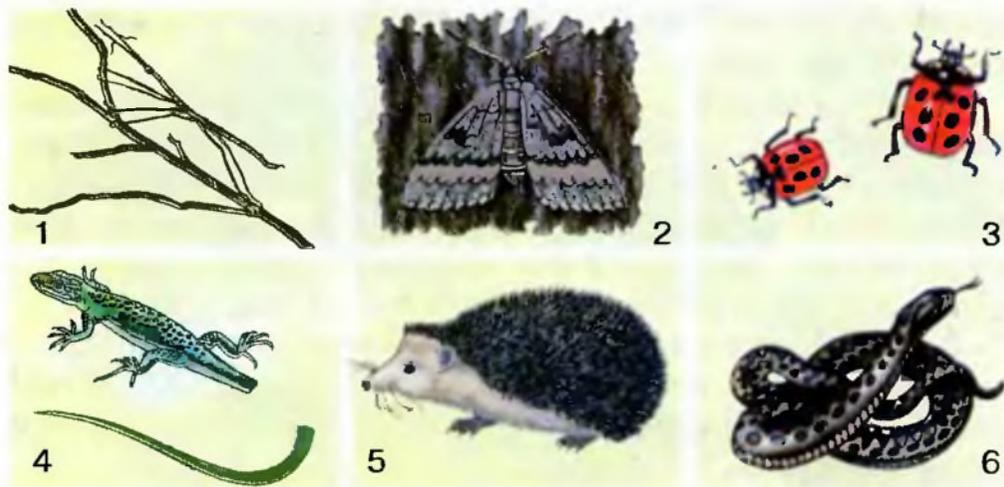
- 1) название животного;
- 2) к какой группе животных относится по внешнему строению;
- 3) чем питается; к какой группе животных относится по способу питания;
- 4) как добывает корм.



Наблюдай. Если у тебя есть кошка, понаблюдай за её поведением.



Как животные защищаются



Животные с защитными признаками: 1 — акрида; 2 — ленточница; 3 — божья коровка; 4 — ящерица; 5 — ёж; 6 — гадюка.

Хищные животные приспособились ловить добычу. Животные, на которых охотятся, приспособились защищаться от врагов.

Лось — сильное животное, его боится даже волк.

Косуля хоть и не очень сильная, зато быстро бегает.

Спасают ноги и зайца. Он может прытко бегать и запутывать следы. Да и изменение окраски шерсти ему очень помогает. Буровато-серый цвет делает зайца незаметным летом среди зелёных растений, а светло-серый — зимой на снегу.

У ежа другая надёжная защита — острые иголки. Почуввав опасность, ёж сворачивается клубком.

Черепашу защищает панцирь.

А вот ящерице ничего не остаётся, как «отдать» часть своего хвоста. Впоследствии он вновь отрастает.

Змея, если ей кто-то угрожает, высоко поднимает голову, шипит и высовывает раздвоенный язык. Он не ядовит. Яд попадает в тело жертвы через передние зубы.

Некоторых животных защищает окраска. Она делает их незаметными. Найди таких животных на рисунке.

В природе есть животные, которые своей яркой окраской предупреждают о том, что они ядовиты и лучше их не трогать. Например, божья коровка. Её красная или оранжевая окраска видна издалека. Птицы избегают божью коровку, поскольку это насекомое выделяет неприятную на вкус жидкость.

Следовательно, *способность быстро бегать, менять окраску в разное время года, оставлять часть хвоста, наличие иголок, панциря, яркой окраски (предостерегающий цвет)* — это признаки, благодаря которым животные защищаются от врагов.



Словарик



Приспособились защищаться от врагов.



Проверь себя. 1. Какие признаки помогают животным защищаться от врагов? Приведи примеры. 2. Почему яркая окраска оберегает животных от врагов? Приведи примеры.



Практическое задание. Устно опиши животное по плану:

- 1) название животного;
- 2) к какой группе животных принадлежит по внешнему строению;
- 3) где обитает;
- 4) каких врагов имеет (кто им питается);
- 5) как защищается от врагов.



Наблюдай. Как разные животные в природе защищаются от врагов? Нарисуй одно из них.

Охрана животных



Подумай. Какое значение имеют животные в природе?

Вспомни. Для чего людям нужны животные?

Хозяйственная деятельность людей и охота стали причиной того, что на Земле исчезли многие виды животных. Например, исчезли дикая лошадь — тарпан, дикий бык — тур. Они были предками домашних лошадей и коров.

Пагубным для животных стало уничтожение мест их обитания — вырубка лесов, осушение болот,



распахивание целинных земель. Опасность увеличивается, когда загрязняются реки, моря, воздух. Почему?

Ёж ушастый, аист чёрный, тритон карпатский, турун крымский, бабочка мёртвая голова стали редкими. Эти и многие другие животные занесены в Красную книгу Украины. Если их не охранять, они могут исчезнуть.

В нашей стране принят Закон об охране и использовании животного мира. На редких животных охота запрещена, на других — ограничена. Под особой охраной находятся животные в заповедниках. Благодаря им многие виды животных уже спасены.

Охранять нужно и тех животных, которые не занесены в Красную книгу. Это известные тебе стрекоза и крапивница, лягушка и ящерица, воробей и ласточка, ёж и белка и многие другие.

Жизнь животных зависит и от твоего поведения в природе. Вспомни известные тебе правила поведения в природе. Расскажи, как ты их выполняешь.



Проверь себя. 1. Как нужно вести себя в природе, чтобы не навредить животным? 2. Что делается в нашей стране для охраны редких животных? 3. Назови животных, занесённых в Красную книгу Украины.



Подумай. 1. Почему многие виды диких животных становятся редкими? Почему животных, не занесённых в Красную книгу, тоже нужно охранять? Почему в заповедниках животным живётся лучше, чем в других местах?



Выясни. 1. Есть ли в местности, где ты живёшь, заповедники? 2. Каких диких животных в них охраняют?



Практическое задание. Подкармливай зимующих птиц.

ГРИБЫ

Грибы в природе

Грибы имеют все признаки живых организмов. Они дышат, питаются, растут, размножаются и отмирают. Однако грибы — особенные живые организмы, так как отличаются и от растений, и от животных.





Грибы: 1 — шляпочный гриб с грибницей,;
2 — головнёвый гриб на кукурузе.

Тебе знакомы шляпочные грибы. Возможно, приходилось их собирать. Тело шляпочного гриба состоит из *шляпки*, *ножки* и *грибницы*. Грибница находится в почве. Она похожа на тонкие разветвлённые белые нити. Грибы питаются отмершими растениями и животными. Размножаются спорами и частичками грибницы. Споры образуются в шляпке.

Плесень и дрожжи — это тоже грибы. Есть грибы, которые вызывают болезни у растений, животных и людей.

Значение грибов

Большинство грибов являются санитарами окружающей среды. Они превращают отмершие растения и животных в питательные вещества. Таким образом, грибы повышают плодородие почвы. Они являются кормом для некоторых диких животных.

Съедобные грибы — полезный продукт питания.

Из плесневых грибов получают лекарства.

Дрожжи используют для выпечки хлебных изделий, приготовления пива, спирта.

Грибы не только полезны, они украшают наши леса. Береги грибы в природе. Не разрушай грибниц. Срезай грибы ножом, оставляя часть ножки в почве.





Съедобные грибы: 1 — белый гриб; 2 — шампиньон;
 3 — подберёзовик; 4 — опята. Ядовитые грибы:
 5 — сатанинский гриб; 6 — бледная поганка; 7 — мухомор;
 8 — опята ложные.

Берегись ядовитых грибов

Среди грибов есть съедобные и ядовитые. Научись их различать. Внимательно рассмотри грибы на рисунке.

Ядовитые грибы очень опасны для человека. Съев их, можно даже умереть.

Некоторые съедобные грибы становятся ядовитыми, если растут в местах, загрязнённых ядовитыми веществами. Всасывая грибницей яд, грибы накапливают его в ножке и шляпке.

Никогда не ешь грибов, если их не проверили взрослые, которые хорошо разбираются в грибах.



Словарик

Грибница, съедобные грибы, ядовитые грибы.



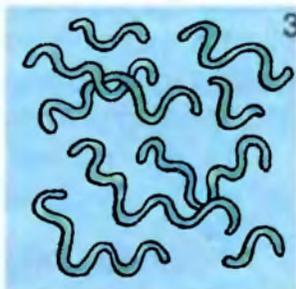
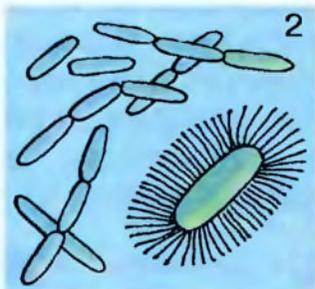
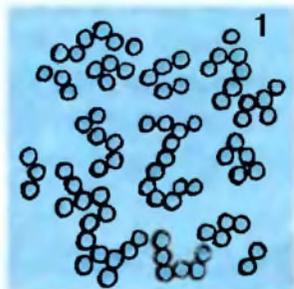
Проверь себя. 1. Какие признаки живой природы есть у грибов? 2. Как размножаются грибы? 3. Расскажи о разнообразии грибов в природе? 4. Какое значение имеют грибы в природе; для людей. 5. О чём надо помнить, собирая грибы?



Подумай. Дети принесли из леса почву и высыпали её под деревом. Через некоторое время они увидели, что там вырос крепкий грибок. Из чего он вырос?

ДРОБЯНКИ

Бактерии в природе



Бактерии: 1 — стрептококк; 2 — брюшнотифозная палочка; 3 — стафилококк.

Простейшие — живые организмы. К ним относятся бактерии.

Бактерии можно увидеть только под микроскопом. Их ещё называют микробами, или микроорганизмами. *Микро* в переводе с греческого значит — малый.

Бактерии — часть живой природы. Как и все живые организмы, бактерии дышат, питаются, растут, размножаются, умирают.

Бактерии бывают разной формы: шарики, палочки, запятые, спирали. Каждые 20 минут бактерия делится пополам. Из неё образуются две, которые тоже делятся. За сутки одна бактерия может образовать миллиарды новых.

Большинство бактерий питается остатками растений и животных. Они очищают окружающую среду от загрязнения и обогащают почву питательными веществами. С помощью бактерий получают кефир, ряженку, уксус, а также квасят овощи и фрукты.

Берегись болезнетворных бактерий

Кроме полезных, есть множество болезнетворных бактерий. Они селятся на растениях, в организме



животных и человека. Эти бактерии вызывают гниение растений, болезни у животных и множество заболеваний у людей.

Болезнетворные бактерии живут в воздухе, почве, воде, в живых организмах. Больше всего их там, где грязно, мало свежего воздуха, например, в непроветренной, необустроенной классной комнате. Подсчитано, что на теле человека может находиться более миллиарда микробов. Среди них немало болезнетворных. Особенно много их на теле неопрятных людей.

Чтобы избежать заболеваний, выполняй правила гигиены. Вспомни их.



Словарик



Бактерии, микробы (микроорганизмы).



Проверь себя. 1. Почему бактерии ещё называют микробами? 2. Какие признаки живых организмов есть у бактерий? 3. Как размножаются бактерии? 4. Чем полезны бактерии? 5. Почему болезнетворные бактерии опасны для людей?

ЧЕЛОВЕК — ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ



Вспомни. Что относится к живой природе? Каковы признаки живых организмов?

Человек, как и любой живой организм, дышит, питается, растёт, продолжает свой род, стареет и умирает.

Учёные считают, что предками человека были звери, подобные человекообразным обезьянам. Они очень давно вымерли. Таким как сейчас, человек стал много миллионов лет назад. Чем же он отличается от животных?

Человек ходит на двух ногах. Его руки выполняют разную работу. А главное — это то, что он умеет мыслить и разговаривать благодаря хорошо развитому головному мозгу. Развивая мышление, люди создали всё, что не относится к природе.

С развитием мышления усовершенствовалась и речь. При помощи речи люди общаются между собой,



передают знания, пишут книги. Люди заботятся о том, чтобы их дети выросли здоровыми и умными. Учат их видеть и создавать прекрасное вокруг себя, уважать старших, самостоятельно обучаться, работать и беречь своё здоровье.

Здоровье — величайшая ценность для человека. Чтобы его не потерять, нужно хорошо знать свой организм.



Проверь себя. 1. Чем организм человека похож на другие живые организмы? 2. Чем человек отличается от животных?

Организм человека



Вспомни. Что называют органом растения, животного?

Организм человека состоит из **органов**. Каждый орган имеет особое строение и выполняет определённую работу.

Отдельные группы органов работают, выполняя в организме человека конкретные задания. Например, работа зубов, языка, пищевода, желудка, печени, кишечника обеспечивает все органы тела питательными веществами. Без них ни один орган не может работать. Различают органы пищеварения, органы дыхания, органы кровообращения, органы выделения, органы движения, органы чувств.

Слаженной работой органов в организме человека управляет головной и спинной мозг.

Если болеет и начинает плохо работать хотя бы один орган, это влияет на работу всех органов. Страдает весь организм.

Помни! Любой орган является частью целого организма, и работать все органы могут только вместе.



Словарик



Организм, орган.



Проверь себя. 1. Из чего состоит организм человека? 2. В чём различие органов тела человека? 3. Какие органы управляют слаженной работой организма человека?

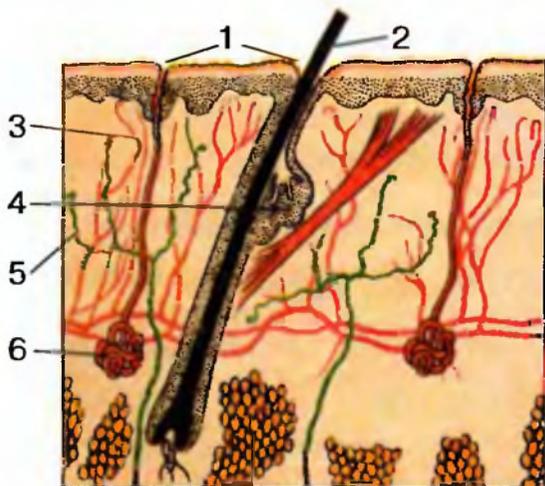


Кожа — защитник организма

Тело человека покрыто кожей.



Практическая работа. 1. Внимательно рассмотри рисунок и расскажи о строении кожи. 2. Дотронься до своей кожи. Какая она на ощупь? 3. Возьми пальцами кожу с тыльной стороны руки. Сначала легонько оттяни её, а потом отпусти. Что произошло с кожей сначала и потом? Почему?



Строение кожи:

- 1 — поры;
- 2 — волос;
- 3 — нервы;
- 4 — сальная железа;
- 5 — кровеносные сосуды;
- 6 — потовая железа.

Кожа мягкая, гладкая, упругая. Благодаря этим свойствам она не мешает человеку двигаться.

Кожа является надёжным защитником внутренних органов от повреждений. Она не пропускает в организм болезнетворных микробов, воды, вредных веществ. Кожа защищает от холода и жары.

Вспомни: во время подвижных игр или летом на солнце тебе становится жарко, и на коже появляется пот. Как он выделяется?



Практическая работа. 1. Притронься пальцем к чистому стёклышку или зеркальцу. На нём остался жирный след. Откуда он взялся? 2. Рассмотрю кожу через лупу. Найди маленькие отверстия — поры. Подумай, какое значение они имеют.

Через одни поры выделяется жир, а через другие — пот. Жир смягчает кожу. Пот испаряется и охлаждает наше тело. Поэтому оно не перегревается в жару, при тяжёлой работе или быстром движении. Вместе с потом из организма выделяются вредные вещества.



Если на коже собираются жир и пот, налипают пыль, она загрязняется. Грязь закрывает поры. На грязной коже поселяются болезнетворные микробы. Они вызывают неприятный запах, разные заболевания. На чистой коже микробы гибнут. Твоя кожа всегда должна быть чистой. Поэтому соблюдай правила гигиены. Вспомни их.

Береги кожу

Береги кожу от повреждений. Крохотная ранка — это «ворота» для опасных микробов. Если же произошло небольшое повреждение кожи, то следует оказать первую помощь.

При значительных ранениях, ожогах, обморожении нужно немедленно обратиться к врачу.

Чтобы кожа была здоровой, следует не только соблюдать правила гигиены, но и закалять её. Вспомни, как это делается.



Словарик



Лупа, поры.



Проверь себя. 1. Какое значение для организма имеет кожа? 2. Какое значение для организма имеет выделение кожей пота и жира? 3. Почему кожа всегда должна быть чистой? 4. Как следует поступать при незначительных повреждениях кожи?

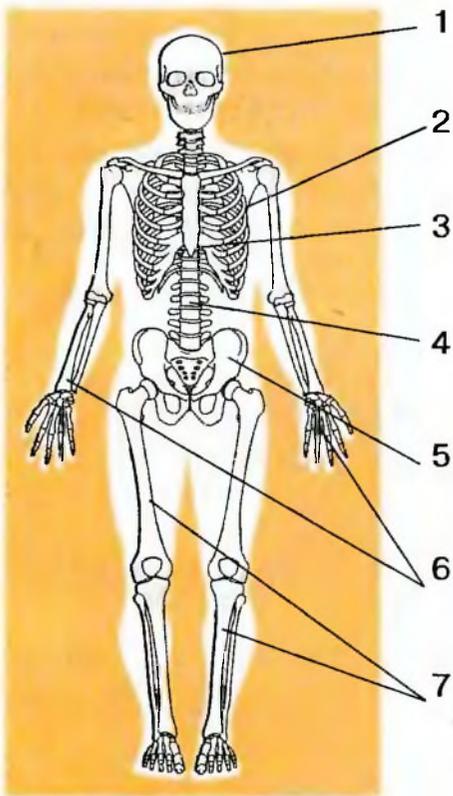


Подумай. 1. Почему кожа не мешает человеку двигаться? 2. Почему даже крохотная ранка опасна для организма человека? 3. Расскажи, как ты заботишься о чистоте кожи, как её закаляешь.

Скелет — опора тела человека

Под кожей человека находятся кости. Они твёрдые, крепкие, но лёгкие. В костях есть кровеносные сосуды и нервы. Кровь приносит к костям питательные вещества и кислород. Они необходимы для роста костей, а также их работы.





Строение скелета:

- 1 — череп;
- 2 — рёбра;
- 3 — грудина;
- 4 — позвоночник;
- 5 — тазовые кости;
- 6 — кости верхних конечностей (рук);
- 7 — кости нижних конечностей (ног).



Практическая работа. Пощупай кости у себя на голове, руках и ногах.

Кости образуют скелет.

Скелет — опора тела человека. В нём различают три части: кости *череп*, *туловища* и *конечностей*, то есть рук и ног.

Скелет туловища образуют *позвоночник*, *рёбра* и *грудина*.

Позвоночник состоит из отдельных костей — позвонков. В них есть отверстия, которые вместе образуют канал. В канале находится спинной мозг.



Практическая работа. 1. Рассмотрй рисунок. Запомни, из каких основных частей состоит скелет человека. 2. Найди их в своём теле.

Скелет защищает внутренние органы от повреждений. Череп защищает головной мозг, позвоночник — спинной мозг, грудная клетка — сердце, лёгкие, печень.



Как быть стройным

Кости состоят из разных веществ. Одни вещества придают костям гибкость, а другие — прочность. У детей кости ещё очень гибкие. Поэтому они легко искривляются. Чаще всего происходит искривление позвоночника и костей грудной клетки. У таких детей грудь становится плоской, впалой, а спина — сутулой. Им тяжело дышать. Дети быстро утомляются, часто болеют. Чтобы с тобой этого не случилось, выполняй правила сидения за столом или партой. Вспомни и назови их.

Вещи, которые ты носишь, старайся равномерно распределять в обе руки. Если этого сделать нельзя, попеременно носи их в обеих руках. Никогда не поднимай непосильную ношу. Всегда ходи прямо, не сутулься. Чтобы кости окрепли, пей молоко, ешь творог, овощи и фрукты.



Словарик



Череп, туловище, конечности, позвоночник, рёбра.



Проверь себя. 1. Из каких частей состоит скелет? 2. Какое значение имеет скелет в организме человека? 3. К чему приводит искривление позвоночника и костей грудной клетки? 4. Как предупредить искривление позвоночника и костей грудной клетки?



Подумай. 1. Почему происходит искривление позвоночника и костей грудной клетки? 2. Почему школьникам следует носить рюкзаки или ранцы, а не портфели?

Как человек двигается

Кости не могут сами двигаться. Их двигают мышцы, прикрепленные к костям. Вспомни, ты ощущал мышцы, когда прощупывал кости.

Различают *мышцы головы, шеи, спины, живота, ног, рук*. А также мышцы внутренних органов. Например, мышцы сердца, желудка, кишечника.



Практическая работа. Рассмотрите мышцы на рисунке (с. 160) и найди их на своём теле.





Мышцы
головы,
шеи, туловища,
конечностей

Все движения человек совершает благодаря работе мышц. Ты рисуешь, бегаешь, смеёшься, катаешься на велосипеде — всё это работа мышц. Как же они работают?

Работа мышц — это их **сокращение и расслабление**.

При сокращении мышцы укорачиваются и тянут кости, к которым они прикреплены. Сокращенные мышцы становятся толстыми, твёрдыми, упругими.

Когда мышцы расслабляются, они удлиняются. Кости возвращаются в исходное положение. Расслабленные мышцы становятся мягкими.

Для работы мышц необходимы питательные вещества и кислород. Их приносит кровь по кровеносным сосудам, которые находятся в мышцах.



Практическая работа. 1. Согни левую руку. Пощупай мышцу. Какая она на ощупь? Какой длины? Почему рука согнулась? 2. Разогни руку. Какой стала мышца на ощупь? Какой — по длине? Почему рука разогнулась?

Понаблюдай: каждый человек быстро и умело выполняет множество движений. Это потому, что работой мышц руководит мозг.

Порассуждаем вместе. Например, чтобы выполнить письменное задание, тебе нужно выпрямить руку и достать ручку. По нервам твой мозг посылает сигнал об этом к мышцам руки. Они расслабляются и ты выпрямляешь руку, чтобы достать ручку.

Нервы есть в каждой мышце тела человека.

Почему нужно тренировать мышцы

Ты, наверное, любишь наблюдать за спортсменами. Они стройные, ловкие, выносливые. Почему? У них хорошо натренированы мышцы.

Чем лучше развиты мышцы, тем крепче скелет, стройнее осанка и точнее движения.

Мышцы развиваются, если их постоянно тренировать. Для этого нужно заниматься посильным трудом и физическими упражнениями на свежем воздухе. Тренируя мышцы, нельзя переутомляться. Утомление вредит здоровью.

Следует чередовать занятия физическим трудом и спортом с отдыхом. А также чередовать виды работы или физических упражнений с другими. Подумай почему.

Мышцам во время тренировки нужно много питательных веществ. Их приносит кровь. Попадают питательные вещества в организм с едой. Чтобы натренировать мышцы, нужно хорошо питаться, употреблять растительную и животную пищу.



Словарик

Мышцы, сокращение, расслабление.

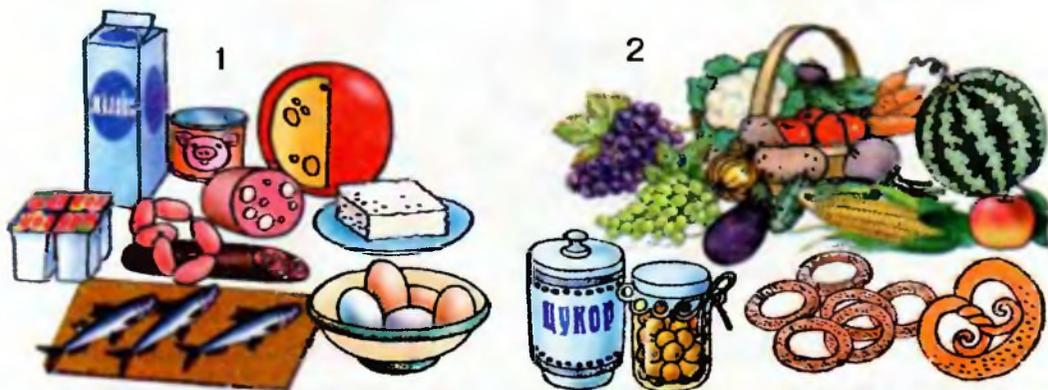


Проверь себя. 1. Какое значение имеют мышцы в организме человека? 2. Как изменяются мышцы при сокращении и расслаблении? 3. Что нужно делать, чтобы развивать мышцы?



Подумай. 1. Для чего нужно тренировать мышцы? 2. Почему во время игры, например, в футбол или волейбол, объявляют перерывы? 3. Что такое осанка? 4. Как нужно следить за осанкой? Почему? 5. Расскажи, как ты тренируешь мышцы.

Как происходит питание человека



1 — продукты животного происхождения;
2 — продукты растительного происхождения.



Вспомни. Как питаются растения, животные? Какие условия необходимы для жизни растений и животных?

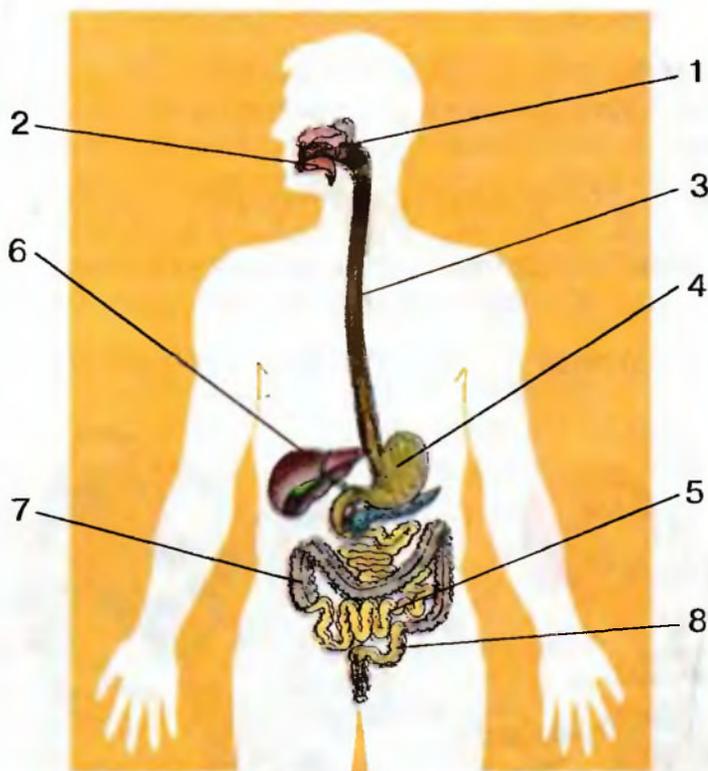
Когда человек долго не ест, он ощущает голод, слабость, утомление, не может работать, думать.

Для роста и развития всех органов тела человека и их работы нужны питательные вещества. Они поступают в организм с растительной и животной пищей. Назови продукты растительного и животного происхождения.

Как пища в организме человека превращается в питательные вещества? Преобразование пищи в организме человека в питательные вещества называют **пищеварением**. Органы тела, в которых происходит пищеварение, — это **органы пищеварения**.



Практическая работа. Рассмотрите органы пищеварения на рисунке. Назовите их. Найдите эти органы или места, где они расположены, на своём теле.



Органы пищеварения человека: 1 — *ротовая полость*; 2 — *язык*; 3 — *пищевод*; 4 — *желудок*; 5 — *тонкая кишка*; 6 — *печень*; 7 — *толстая кишка*; 8 — *прямая кишка*.



Во рту пища пережёвывается зубами и перемещается языком. Измельчённая пища во рту под действием слюны начинает перевариваться. Из рта по пищеводу пища попадает в желудок. В желудке её частично переваривает желудочный сок. Переваривание пищи заканчивается в тонкой кишке при помощи разных пищеварительных соков. Среди них — жёлчь, её выделяет печень. Образовавшиеся молекулы питательных веществ сквозь стенки тонкой кишки и кровеносных сосудов проникают в кровь. Кровь разносит их ко всем органам тела. Непереваренные остатки пищи попадают в толстую кишку. А из неё через прямую кишку выводятся наружу.

Питательные вещества — это белки, жиры и углеводы. Белки и жиры используются для построения органов тела, их роста, развития. Углеводы дают энергию для работы органов. Но чтобы из углеводов образовалась энергия, нужен ещё и кислород.

Береги органы пищеварения



Вспомни. Что делают зубы с пищей при переваривании?
Подумай, Какие зубы лучше пережёвывают пищу: здоровые или больные?

Больные зубы плохо измельчают пищу. Плохо пережёванная пища вызывает заболевания желудка и кишечника. Из больных зубов в организм попадают болезнетворные микробы.

Зубы будут здоровыми, если ты будешь хорошо за ними следить. Вспомни и расскажи, как это делается.

Чтобы быть всегда здоровым, выполняй правила гигиены питания.

Употребляй как животную, так и растительную пищу. В овощах и фруктах много витаминов и других полезных веществ. Ешь четыре раза в день в одно и то же время, не спеша, хорошо пережёвывая пищу. Во время еды не разговаривай. Ужинай за два часа до сна. Не передай. Перед едой всегда мой руки с мылом. Ешь только тщательно вымытые овощи и фрукты.





Пищевод, желудок, тонкая кишка, толстая кишка, прямая кишка.



Проверь себя. 1. Для чего человеку нужны питательные вещества? 2. Какую пищу употребляет человек? 3. Что называется пищеварением? 4. Назови органы, в которых происходит пищеварение. 5. Почему нужно беречь зубы? 6. Какие правила питания следует придерживаться, чтобы быть здоровым?



Подумай. 1. Почему нужно употреблять разнообразную пищу? 2. Назови продукты растительного и животного происхождения, из которых готовят пищу в школьной столовой.

Для чего и как человек дышит



Вспомни. Из чего состоит воздух? Какой газ воздуха необходим для дыхания живых организмов? Долго ли человек может прожить без дыхания?

Дыхание — признак живых организмов. Без дыхания человек сможет прожить лишь несколько минут.



Практическая работа. 1. Сделай вдох и измерь объём своей грудной клетки. 2. Сделай выдох и повтори измерение. Сравни полученные результаты.

При вдохе объём грудной клетки увеличивается. При выдохе — уменьшается. Это работают мышцы. Как?

Мышцы сокращаются и поднимают рёбра — человек делает вдох. Мышцы расслабляются, и рёбра опускаются — происходит выдох. Руководит дыханием головной мозг. Какие органы принимают участие в дыхании?



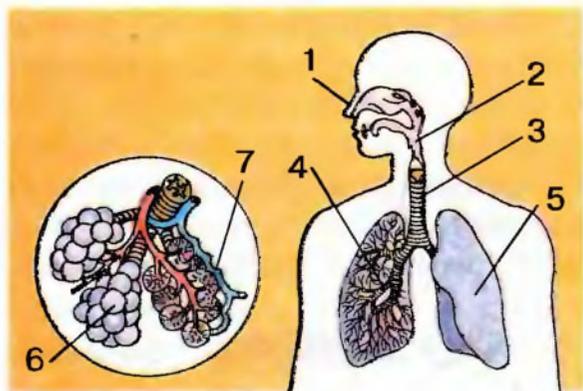
Практическая работа. 1. Рассмотрите рисунок на с. 165. Назовите органы дыхания. 2. Найди эти органы или места, где они расположены, на своём теле.

Человек вдыхает воздух носом. В носу воздух очищается от пыли, микробов и согревается. Через гортань, трахею и бронхи согретый очищенный воздух попадает в лёгкие.



Органы дыхания человека:

- 1 — нос;
- 2 — гортань;
- 3 — трахея;
- 4 — бронхи;
- 5 — лёгкие;
- 6 — лёгочный пузырёк;
- 7 — кровеносные сосуды.



Лёгкие состоят из большого количества маленьких пузырьков. Стенки этих пузырьков очень тонкие. Они пронизаны кровеносными сосудами. Сквозь стенки пузырьков и кровеносных сосудов молекулы кислорода попадают в кровь.

Кровь разносит кислород ко всем органам тела человека. От органов кровь забирает углекислый газ. Молекулы углекислого газа из крови поступают в лёгочные пузырьки. Человек выдыхает его. Углекислый газ ядовит для организма.

Лёгким очень вредят пыль, табачный дым. Когда человек курит или вдыхает дым, то начинает тяжело болеть. Для дыхания необходим только чистый, свежий воздух.



Практическая работа. 1. Сидя спокойно за партой, положи руку на грудь. Посчитай число вдохов и выдохов за минуту. 2. Повтори подсчёт после 15 приседаний. Сравни полученные результаты.

Для выполнения любой работы нужно больше кислорода. Чтобы его получать, надо тренировать мышцы и развивать лёгкие. Благодаря сильным, развитым мышцам объём лёгких увеличивается. Тогда в организм поступает больше кислорода.

Береги органы дыхания

Чтобы быть здоровым, нужно заботиться о своих органах дыхания. Что для этого надо делать?



Заботься о чистоте воздуха и регулярно проветривай комнату, класс, выполняй влажную уборку. Старайся дышать носом, особенно, когда холодно. Выполняй правила гигиены при общении с больными людьми. Вспомни их. Работай, занимайся спортом, отдыхай на свежем воздухе. Закаляй свой организм, тренируй мышцы тела. Сажай и охраняй растения.



Словарик



Гортань, трахея, бронхи, лёгкие.



Проверь себя. 1. Назови органы дыхания человека. 2. Каково строение лёгких? 3. Что происходит с воздухом в лёгких? 4. Как нужно заботиться об органах дыхания?



Подумай. 1. Почему следует дышать носом? 2. Почему трудно дышать в помещении, где много людей? 3. Почему курение очень опасно для здоровья? 4. Расскажи, как ты заботишься о чистоте воздуха в школе и дома.

Для чего человеку органы кровообращения



Органы
кровообращения



Вспомни. Как питательные вещества и кислород попадают в органы тела?

Если повредить какую-либо часть тела, сразу выступает красная жидкость — кровь.

Кровь приносит ко всем органам тела человека питательные вещества и кислород. А уносит от них углекислый газ и вредные вещества. Она также борется с болезнетворными бактериями.

Кровь движется по особым трубочкам — кровеносным сосудам. Большие сосуды — это **артерии** и **вены**, а очень маленькие — **капилляры**. Капилляры пронизывают все органы тела.

У артерий и вен толстые стенки. Они образованы мышцами и прони-



заны нервами. У капилляров стенки очень тоненькие. Найди эти виды сосудов на рисунке.

Как движется кровь?

Кровь движется благодаря работе сердца.

Сердце имеет вид мешочка. Его стенки образованы мышцами. При сокращении мышц из сердца кровь выталкивается в сосуды. При расслаблении мышц кровь из сосудов поступает в сердце.

От сердца кровь движется по артериям, а к сердцу — по венам.

Движение крови в организме называют **круговоротом**. Почему? (Вспомни, в какой теме было это слово).

Вытолкнутая из сердца кровь по артериям движется ко всем органам. Через капилляры она отдаёт органам кислород, а забирает углекислый газ. И уже по венам кровь возвращается к сердцу. Но сначала сердце «посылает» её в лёгкие. Там кровь освобождается от углекислого газа и поглощает кислород. После этого обогащённая кислородом кровь поступает в сердце, а из сердца — в артерии. Такое движение происходит непрерывно.

Сердце, артерии, вены, капилляры — это **органы кровообращения**.

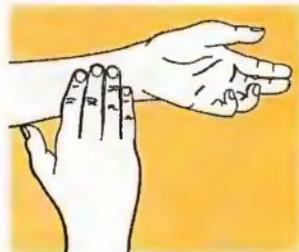
Береги органы кровообращения

Когда сердце сокращается и выталкивает кровь, стенки артерий колеблются. В это время ощущается пульс.



Практическая работа. 1. Прощупай у себя на левой руке пульс. Для этого легонько прижми пальцы правой руки чуть выше ладони левой руки. 2. Посчитай свой пульс. Определи, сколько раз в минуту сокращается твоё сердце.

Сердце сокращается без отдыха. Оно выполняет очень большую работу. Помни, сердце устаёт и требует отдыха. Поэтому выполняй режим дня, обязательно вовремя ложись спать.



Ты уже знаешь: чтобы мышцы хорошо работали, их нужно тренировать. Мышцы сердца и сосудов тренируются во время плавания, выполнения посильных физических упражнений и труда на свежем воздухе, подвижных игр. Хорошо влияет на сердце дружеское общение с одноклассниками, родителями, уважительное отношение к природе и людям.



Словарик



Артерии, вены, капилляры, пульс, органы кровообращения.



Проверь себя. 1. Какое значение для человека имеет кровь? 2. По каким сосудам движется кровь? 3. Как работает сердце? 4. Как у человека возникает пульс? 5. Назови органы кровообращения. 6. Где в организме кровь очищается от углекислого газа?



Практическое задание. Проверь, как изменяется частота пульса при выполнении физических упражнений или физической работы. Выясни, в каких случаях частота пульса возрастает, а в каких — понижается.

Мозг и нервы

У человека есть **головной и спинной мозг, нервы.**

Головной мозг находится в черепе, а спинной — в позвоночнике. От головного и спинного мозга отходят нервы. Нервы похожи на белые блестящие нити. Они разветвляются и пронизывают почти все органы тела человека. Вспомни их.

По одним нервам от органов тела через спинной мозг к головному поступают сигналы. Они сообщают о том, что происходит вокруг, как работают внутренние органы. Головной мозг принимает эти сигналы, распознаёт их, вспоминает, запоминает. Он принимает решение о работе органов тела человека и всего организма.



Нервная система



По другим нервам сигналы от мозга поступают к органам и «сообщают» им о том, как действовать.

Головной и спинной мозг и нервы образуют **нервную систему** организма. Нервная система обеспечивает согласованную работу всех органов. Она объединяет организм в единое целое.

Береги нервную систему

Для работы мозга и нервов необходимы питательные вещества и кислород. Их приносит кровь. Без кислорода головной мозг человека погибает через несколько минут. А когда кислорода мало — он плохо работает.

Работа нервной системы нарушается от курения и употребления алкогольных напитков. Очень опасны травмы головного и спинного мозга.

Нервная система работает днём и ночью. Ей, как и другим органам, необходим отдых. Лучший отдых — это крепкий сон. Ребёнок должен спать не менее 10 часов в сутки. Для укрепления нервной системы нужно выполнять режим дня, чередовать умственную работу с физической и отдыхом на свежем воздухе.



Словарик



Головной мозг, спинной мозг, нервы, нервная система.



Проверь себя. 1. Из чего состоит нервная система человека? 2. Какое значение для организма имеет нервная система? 3. Что вредит нервной системе?

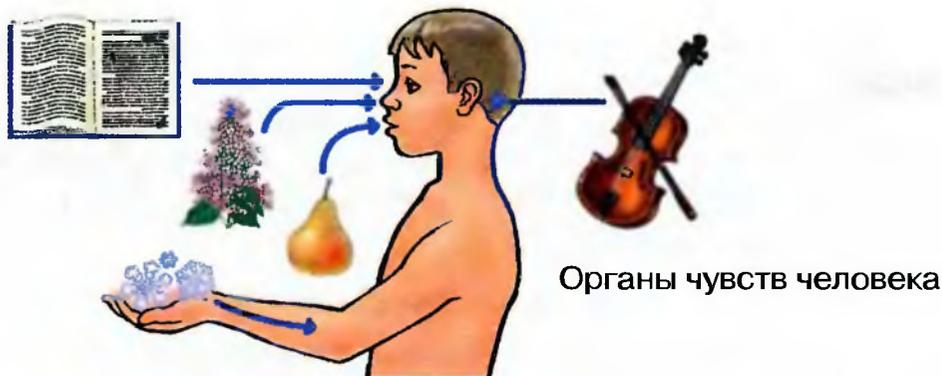


Расскажи. Как ты заботаешься о своей нервной системе? Как её укрепляешь?

Как человек воспринимает окружающую среду

У человека есть пять органов чувств. Это глаза, уши, нос, язык, кожа. Каждый орган воспринимает раздражение из окружающей среды. Например, уши воспринимают звуки, язык — вкус, глаза — цвет предметов. По нервам раздражение передаётся в головной мозг. От органов, находящихся в голове, сигналы





сразу поступают в головной мозг. А от кожи они идут по нервам через спинной мозг. В головном мозге есть участки, которые отвечают за зрение, слух, обоняние и осязание. В них полученные раздражения распознаются. Так человек видит, слышит, ощущает носом, языком и кожей.

Глаза — орган зрения



Практическая работа. Выбери любой предмет из тех, что тебя окружают. Назови те его признаки, которые ты распознаёшь глазами. Подумай, как ты их распознаёшь.

При помощи глаз человек распознаёт цвет, размеры, форму предметов, расстояние до них. Человек определяет: движутся они или неподвижны, где размещены — справа или слева. Чтобы все эти признаки увидеть, нужно внимательно ко всему присматриваться, то есть быть *наблюдательным*.

Зрение очень легко испортить, а восстановить почти невозможно. Чтобы иметь хорошее зрение, береги свои глаза.



Проверь себя. 1. Назови орган зрения. 2. Какие признаки предметов человек распознаёт глазами? 3. Почему нужно беречь глаза? 4. Расскажи, как ты бережёшь зрение.

Уши — орган слуха



Практическая работа. Закрой глаза. Прислушайся. Расскажи, что ты различаешь вокруг себя. Подумай, как ты это делаешь.



Благодаря органу слуха человек различает звуки в окружающей среде. Он слышит речь других людей, музыку, голоса животных, разные шумы. Надо учиться не только слушать, но и прислушиваться. Тогда звуки станут ещё разнообразнее.

Чтобы не утратить остроту слуха, береги свои уши.



Проверь себя. 1. Назови орган слуха. 2. Что различает человек благодаря органу слуха? 3. Почему нужно беречь уши? 4. Расскажи, как ты бережёшь слух.

Нос — орган обоняния



Вспомни. Чем человек различает запахи?

Подумай. Какое значение имеет ощущение запахов? Как это происходит?

Приятные запахи цветов, деревьев, аромат мыла, шампуня приносят радость и удовлетворение, а пища — возбуждают аппетит. Некоторые запахи предупреждают об опасности. Например, запах газа, дыма, неприятный запах пищи.

Чтобы сохранить обоняние, старайся защищать себя от простуды. Что для этого нужно делать?



Проверь себя. 1. Назови орган обоняния. 2. Какое значение для человека имеет обоняние?

Язык — орган вкуса



Практическая работа. Есть два похожих вещества белого цвета: соль и сахар. Как отличить соль от сахара?

Разные части языка ощущают вкус вещества, попавшего в рот. Оно может быть сладким, кислым, горьким или солёным.

Вкус воспринимается только в том случае, если вещество растворено в воде или растворяется в слюне.

Ощущение вкуса исчезает, если на язык попала очень горячая пища. Притупляется вкус при простуде и курении?



Проверь себя. 1. Как называется орган вкуса? 2. Какие вкусы различает человек? 3. Какое значение для человека имеет распознавание вкуса?

Кожа — орган осязания



Практическая работа. В непрозрачном пакете лежит знакомый тебе предмет. Опустив руку в пакет и назвав признаки этого предмета. Что это за предмет? Почему ты смог его назвать?

Каждый человек ощущает холод, тепло, боль, прикосновение. Он также ощущает, гладкий предмет или шероховатый, мягкий или твердый, какой он формы. Чувствительность кожи позволяет избежать обморожений, ожогов, ранений. Береги и закаляй свою кожу.



Проверь себя. 1. Как называется орган осязания? 2. Что ощущает человек при помощи кожи?

В ПРИРОДЕ ВСЁ ВЗАИМОСВЯЗАНО



Вспомни. Что относится к природе?

Подумай, верно ли высказывание: *В природе всё взаимосвязано.* Почему?

Каждое растение начинает свою жизнь в почве. Семя, попав в плодородную почву, прорастает. Для роста и развития растения нужны воздух, питательные вещества, вода, свет и тепло.

Могут ли жить животные без неживой природы?

Животные дышат кислородом, находящимся в воздухе. Так же, как и без корма, большинство из них не может жить без воды. Лоси, косули, олени, коровы лижут соль. Птицы глотают песок, мелкие камешки, чтобы пища быстрее измельчалась в желудке.

Животные не смогли бы выжить без солнечного тепла и света.

Неживая природа является окружающей средой для жизни многих животных. В воде живут рыбы, жуки-плавунцы, моллюски. Часть своей жизни в воде проводят лягушки, черепахи, бобры, нутрии, ондатры. В воде находят корм водоплавающие птицы. Но большинство птиц летает в воздухе, чтобы найти себе корм. Почва является жилищем для червей, кротов, сусликов, мышей, лисиц.



Растения и животные связаны цепями питания. Вспомни, из каких звеньев состоит цепь питания.

В природе цепи питания бывают более длинные и сложные, те, которые ты научился составлять. Ведь каждое травоядное животное является добычей для многих хищников. Например, мышей поедают лисица, сова, змея. Ястреб охотится на белок, соек, кукушек и других птиц и мелких животных. В природе более сильные хищные животные нападают на более слабых.

Не случится ли так, что хищные животные уничтожат всех травоядных или травоядные животные съедят все растения? В природе этого не произойдёт. Учёные подсчитали, что хищных животных всегда меньше, чем тех, которыми они питаются. А количество травоядных животных зависит от того, сколько есть для них растительного корма. Ведь выживают те животные, которые могут найти себе корм. Например, мало будет желудей, меньше выживет хищников. Почему? Для них будет мало пищи — травоядных животных, которые питаются желудями.

Человек — живой организм, часть живой природы. Он дышит кислородом воздуха, пьёт воду, употребляет растительную и животную пищу. Для жизни ему необходимы солнечное тепло и свет.

Но люди — существа разумные. Чтобы жить, они используют природу и часто наносят ей непоправимый вред. Люди загрязняют воздух, воду, почву, разрушают цепи питания. А ухудшение состояния природы вызывает ухудшение жизни людей. Подумай почему.

Ты убедился, что всё в природе взаимосвязано. Чтобы выжить, люди должны беречь, охранять, приумножать природные богатства чудесной планеты Земля.



Подумай. 1. Какие взаимосвязи существуют в неживой природе? 2. Как связаны растения с неживой природой? 3. Связаны ли животные с неживой природой? 4. Какая связь существует между растениями и животными? 5. Какое место в природе занимает человек? 6. Что нужно делать для сохранения жизни на Земле? Почему?



СОДЕРЖАНИЕ



ЧЕЛОВЕК

Маленькая Украина или большая	5
Человек — часть природы	6
Здравствуй, школа!	8
Учимся учиться	17
Что такое человеческое «Я»	18
Каким быть?	20
Внешность	23
Как достичь успеха	29
Хочешь быть счастливым, не будь ленивым	32

ЧЕЛОВЕК СРЕДИ ЛЮДЕЙ

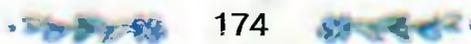
Твоя семья. Родовое дерево	34
Вежливость	40
Щедрость и жадность	41
Доброта	43
Деликатность	45
Держи данное тобой слово	46
Старайся не обманывать	49
Нельзя брать чужого	50

ПРАВИЛА ЖИЗНИ В ОБЩЕСТВЕ

Дом для народа	52
Правонарушения	54

КУЛЬТУРА РОДНОГО КРАЯ

Сокровища Украины	57
Народные праздники	60
Путешествие по карте Украины	65
Твоя страна — Украина, ты — её гражданин	68
Хозяйственная деятельность людей в некоторых городах	69
Прославленные украинцы	70



ПРИРОДА И МЫ

ЧТО ТАКОЕ ПРИРОДА	74
Какой бывает природа	75
Сохраним природу	76
Тела, вещества, молекулы	79

НЕЖИВАЯ ПРИРОДА

СОЛНЕЧНЫЙ СВЕТ И ТЕПЛО	82
Термометр	83
ВОЗДУХ	86
Воздух вокруг нас	86
Свойства воздуха	87
Из чего состоит воздух	89
Сбережём воздух чистым	90
ВОДА	91
Без воды нет жизни	91
Свойства воды — жидкости	92
Вода — растворитель	93
Превращения воды	94
Круговорот воды в природе	96
Вода должна быть чистой	97
ГОРНЫЕ ПОРОДЫ	98
Что такое горные породы	98
Что такое полезные ископаемые	99
Горные породы нуждаются в охране	100
ПОЧВА	101
Что такое почва	101
Из чего состоит почва	102
Охрана почвы	103

ЖИВАЯ ПРИРОДА

ЗЕЛЁНОЕ ЧУДО ЗЕМЛИ	105
Как различают растения	106
Строение растений	107
Растения — живые организмы	108
Деревья, кустарники, травянистые растения	111



Какие бывают деревья, кустарники, травянистые растения	112
Разнообразие растений в природе	115
Как вырастить новое растение из семени	122
Как вырастить новое растение без семян	124
Окружающая среда растения	126
Как растения приспособились к разным условиям жизни	127
Могут ли растения защищаться	129
Охрана растений	130
ЖИВОТНЫЕ В ПРИРОДЕ	131
Как различают животных	132
Животные — живые организмы	133
Разнообразие животных в природе	133
Чем питаются животные	138
Цепи питания	139
Как размножаются животные	140
Окружающая среда животных	145
Как животные добывают корм	145
Как животные защищаются	148
Охрана животных	149
ГРИБЫ	150
Грибы в природе	150
ДРОБЯНКИ	153
Бактерии в природе	153
ЧЕЛОВЕК — ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ	154
Организм человека	155
Кожа — защитник организма	156
Скелет — опора тела человека	157
Как человек двигается	159
Как происходит питание человека	161
Для чего и как человек дышит	164
Для чего человеку органы кровообращения	166
Мозг и нервы	168
Как человек воспринимает окружающую среду	169
В ПРИРОДЕ ВСЁ ВЗАИМОСВЯЗАНО	172

