

Планета
знаний



Г.Г. Ивченкова, И.В. Потапов

Окружающий мир

2

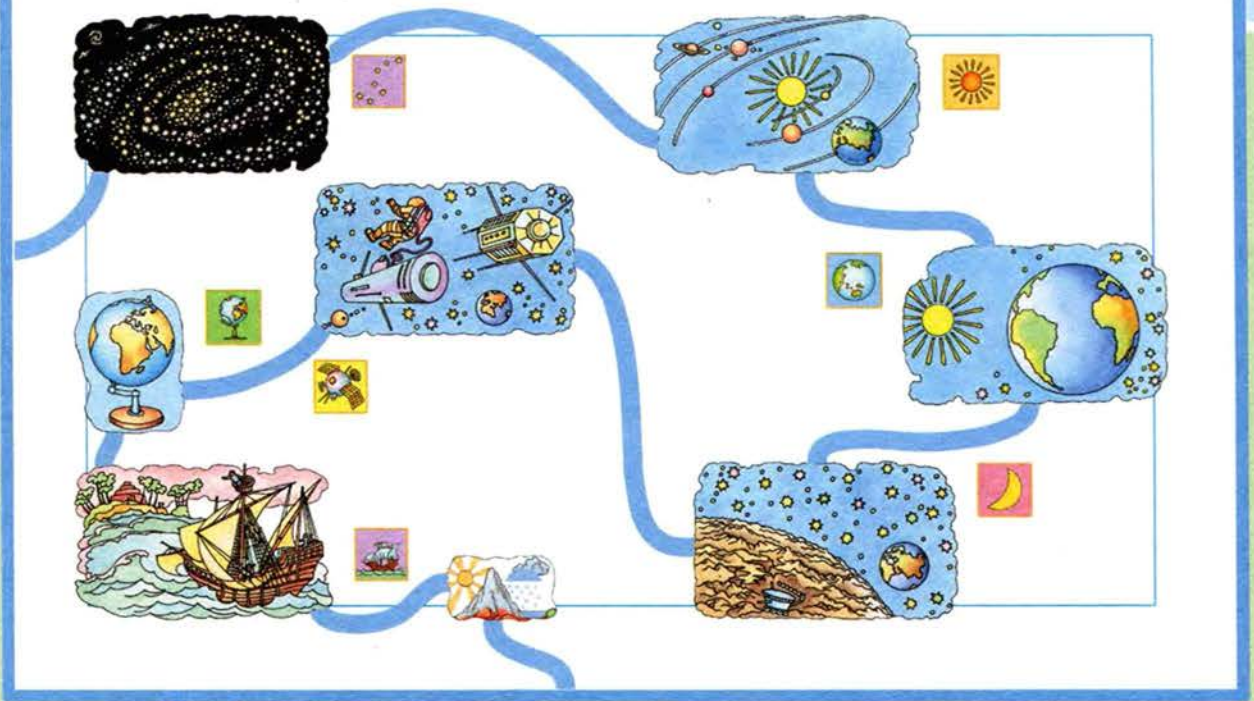
класс



Часть 2

Издательство «Астрель»

Мы живём на планете Земля



Как люди познают мир



Природа вокруг нас



Люди вокруг нас





Г. Г. ИВЧЕНКОВА, И. В. ПОТАПОВ

Окружающий мир



Учебник
В двух частях
Часть 2

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации



АСТ • Астрель
Москва • 2012

УДК 373:502
ББК 20я71
И25

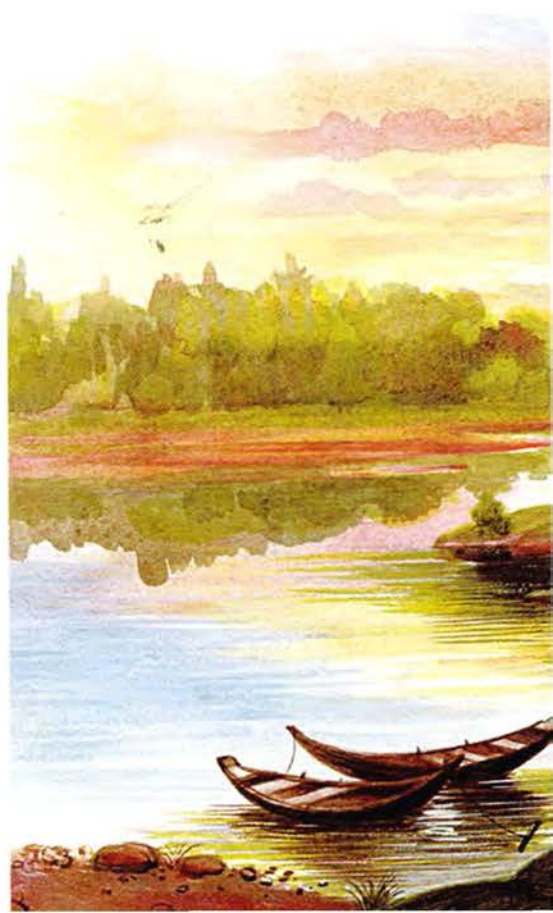
Комплект учебников для начальной школы
«Планета знаний» издается под общей
редакцией И. А. Петровой

Официальные рецензенты:
Российская академия наук
Российская академия образования

Условные обозначения

-  Основная часть
-  Вариативная часть
-  Работа в паре
-  Творческие задания
-  Поиск информации
-  Интеллектуальный марафон

© Ивченкова Г. Г., Потапов И. В., 2011
© Разработка структуры учебника
и типовых заданий под руковод-
ством Петровой И. А., 2011
© ООО «Издательство Астрель»,
2011



Дорогой друг!

На страницах этой части учебника ты узнаешь, что такое энергия, почему предметы бывают разного цвета и как образуются звуки.

Вместе с учёным-биологом ты совершишь увлекательное путешествие в лес, побываешь в берёзовой роще, ельнике и сосновом бору, встретишься с некоторыми животными, которые там обитают, узнаешь, как они приспособлены к условиям жизни.

Ты познакомишься с жизнью людей в современном и первобытном обществе, выяснишь, почему в обществе все люди зависят друг от друга, узнаешь о значении труда в жизни человека, о том, какими должны быть взаимоотношения в семье, о распределении обязанностей, взаимопомощи, о семейных традициях.

Надеемся, что полученные знания помогут тебе в общении с природой, родными и друзьями.



Природа



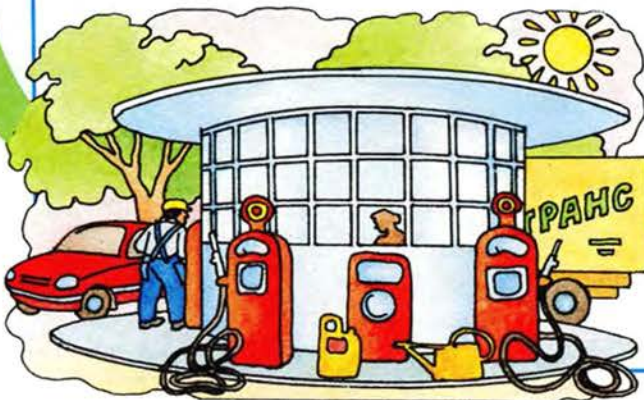
Тела и вещества
С. 6–9



Об энергии
С. 10–15



Свет и цвет
С. 16–21



Вокруг нас



В мире звука
С. 22–27



В мире камня
С. 28–31



В мире живой
природы
С. 32–51

Весна
С. 52–55





Тела и вещества

Тела

Тебе уже знакомо выражение «тело человека». В науке словом тело обозначают все окружающие нас предметы. Берёза, заяц, камень, Луна, карандаш, тарелка — всё это **тела**.



Звёзды, камни, птицы, звери — это тела, созданные природой. Их так и называют **тела природы**. Тела природы бывают живыми и неживыми. К неживым относят, например, Луну, звёзды, камни. К живым — растения, животных, людей.

Домá, машины, посуда, мебель — тела, созданные трудом человека. Их называют **изделиями**.



1. Назови: а) неживые и живые тела природы; б) тела природы и изделия.

2. Дети собирали различные коллекции. В таблице показано, кто, сколько и каких предметов собрал.

Имена детей	Тела природы	Изделия	Количество
Саша	Камни		3
Ваня		Машинки	4
Аня	Листья		9
Никита		Открытки	6

Сколько всего предметов собрали дети? Сколько из них изделий? А сколько тел природы? Кто больше всего собрал изделий? Чья коллекция самая маленькая?



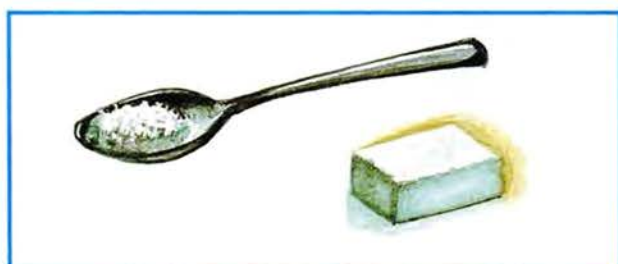
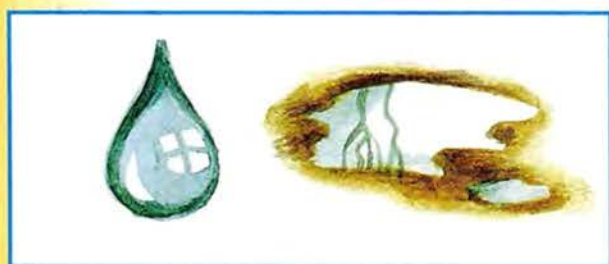
3. Ответы на вопросы запиши в тетради (с. 4, задание 2), а твой друг пусть тебя проверит.



Что такое вещество

Все разнообразные тела вокруг нас состоят из каких-нибудь веществ, например из стекла, железа, бумаги.

Тело, в отличие от вещества, всегда имеет форму. Капля воды — тело, а вода — вещество. Кусок сахара — тело, а сахар — вещество. Стекло — вещество, а стеклянный стакан — тело (изделие).



Многие вещества возникли в природе без участия человека, например вода. Другие вещества созданы трудом людей, например пластмасса. Их называют искусственными.

Разные тела могут состоять из одного и того же вещества: например, ложка, вилка, кружка могут быть металлическими. А похожие тела могут состоять из разных веществ. Например, стаканы могут быть стеклянными и пластмассовыми. Многие тела состоят не из одного, а из нескольких веществ.

Вещества вокруг нас могут быть в твёрдом (стекло), жидком (молоко) и газообразном (воздух) состояниях. Одни и те же вещества в зависимости от температуры могут иметь разное состояние. Вода — жидкость, но при температуре ниже 0° она превращается в твёрдый лёд.

1. Чем вещество отличается от тела?
2. Приведи примеры веществ в твёрдом, жидком, газообразном состояниях.



3. Из чего изготовлены изделия, изображённые на рисунке?

4. Какие изделия на рисунке состоят из одного вещества? Какие из двух и более веществ?

5. Отгадай загадку:

Имеет очень стройный вид,
Из стеарина состоит.
Напоминает старый стиль.
Есть из ниточки фитиль.

Зажигают фитилёк,
Робкий светит огонёк,
Жаркий, как сердечко.
Что же это?..

Б. Соколов

Из каких веществ состоят предметы, о которых говорится в загадке.

6. Посмотри в справочнике, что означает слово «стеарин».

7. Поиграй с другом. Кто больше назовёт разных тел, которые состоят из одного и того же вещества, например из дерева.





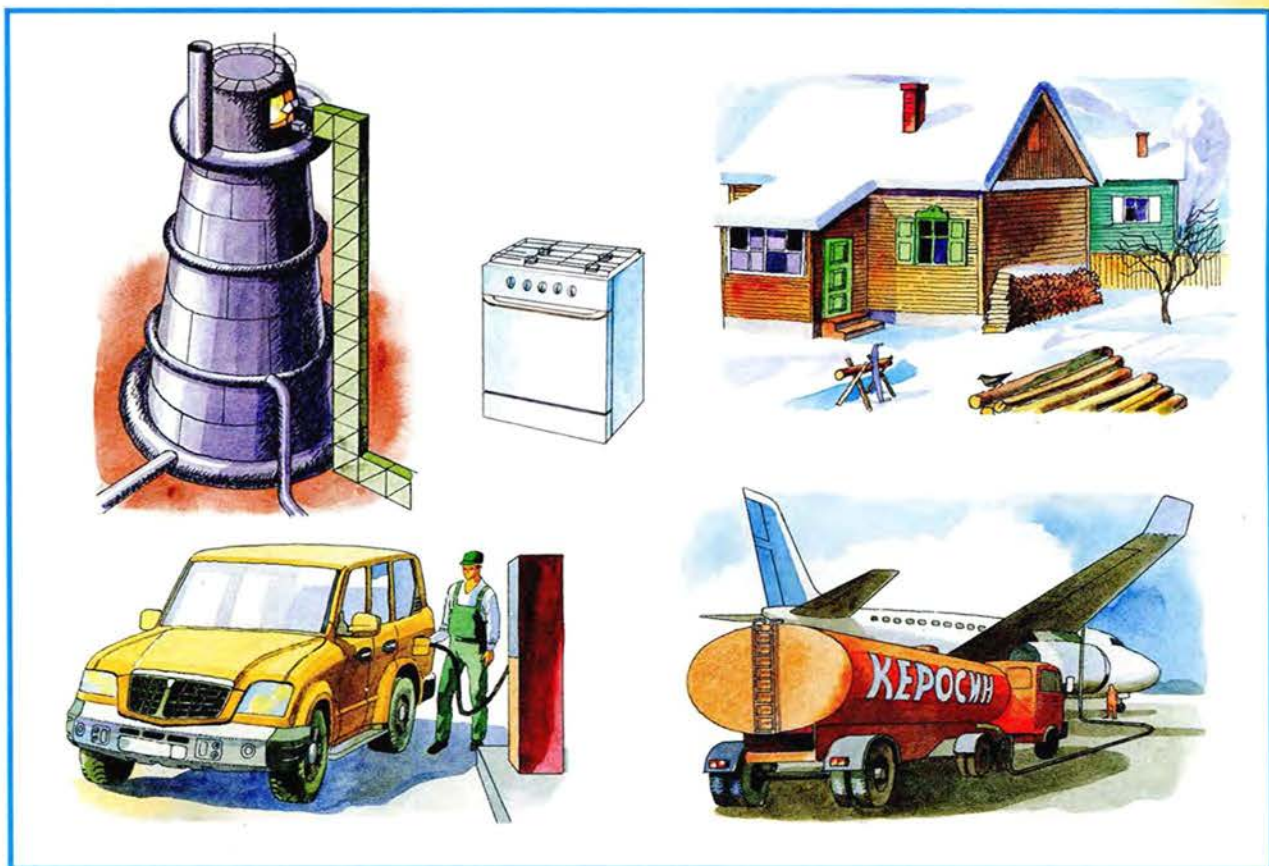
Об энергии

Энергия — это способность совершать работу: поднимать, везти, резать, падать, лететь. Чем больше энергии, тем большую работу можно совершить. Все тела обладают энергией.

Ты получаешь энергию из пищи. Эта энергия позволяет тебе ходить, бегать, прыгать, решать задачи. После подвижной игры с друзьями необходимо восстановить силы.



- Рассмотрни рисунок-схему и расскажи, что может служить источником энергии.

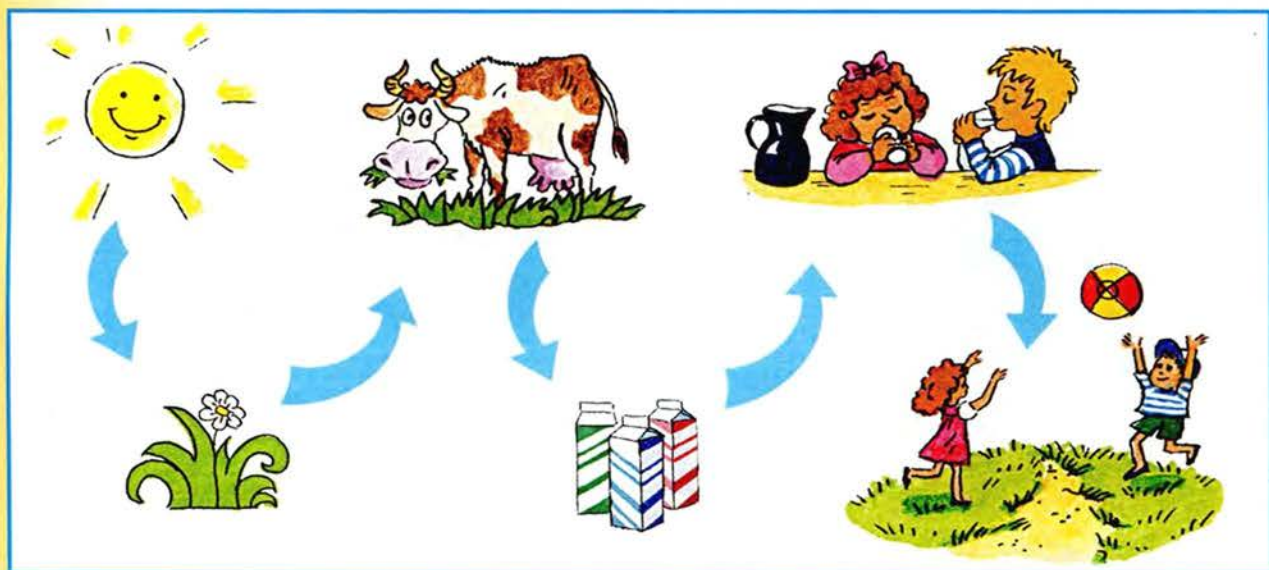


- Энергия выделяется при сгорании топлива. Рассмотрим рисунок и расскажи, как используют различное топливо.

Внимание!

Топливо легко загорается. Поэтому около него опасно зажигать спички, бенгальские огни, зажигалки, свечи.

Опасно оставлять открытыми краны от горелок газовых плит. Это может привести к взрыву из-за утечки газа. **При появлении запаха газа нужно звонить по телефону 04.**



1. Всё живое на Земле существует лишь благодаря энергии Солнца. Рассмотрите рисунок-схему и расскажите о значении солнечной энергии в природе и жизни человека.

Сделай вывод.



2. Рассмотрите рисунки и расскажите, как человек использует электрическую энергию.



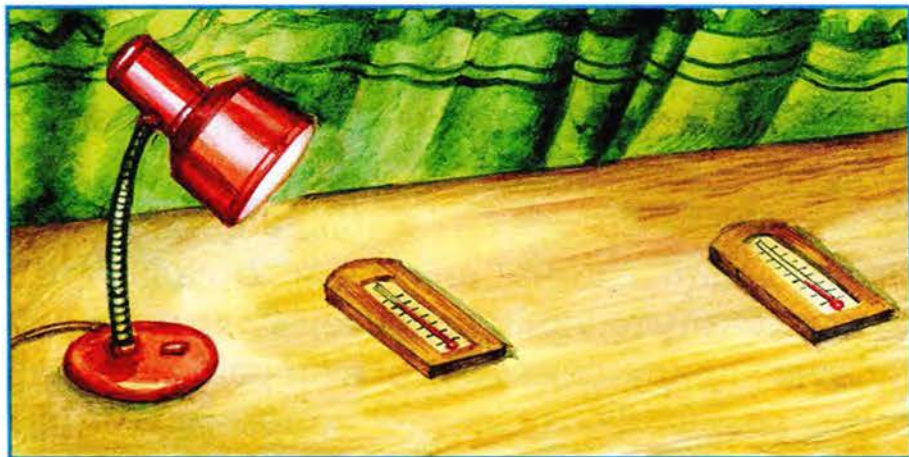
Внимание!

Опасно включать в одну розетку много электроприборов. Это может привести к пожару.

Опасно самим разбирать электроприборы.

Пользуясь электроприбором, следи, чтобы на него не попадала вода. Ты можешь получить удар током.

3. Объясни, почему опасно оставлять открытым кран незажжённой горелки газовой плиты.



Опыт. Для проведения опыта тебе с другом понадобятся два термометра для измерения температуры воздуха и настольная электрическая лампа. Поставьте лампу у края стола. Один термометр положите у лампы, а второй — на другом конце стола. Через 10 минут сравните показания термометров. Какой термометр показывает более высокую температуру? Сделайте вывод.

Проверьте свой вывод: предметы, которые находятся ближе к источнику света и тепла, получают больше энергии.





От костра до котла

Давным-давно, в незапамятные времена, человека обогревал костёр. Пока горит — тепло. Погас — холодно. Сиди возле него всю ночь да подкидывай топливо.

Заметил человек, что от огня камни нагреваются. Сложил в пещере каменный очаг и зажёл в нём огонь. Погаснет огонь ночью, а раскалённые камни греют.

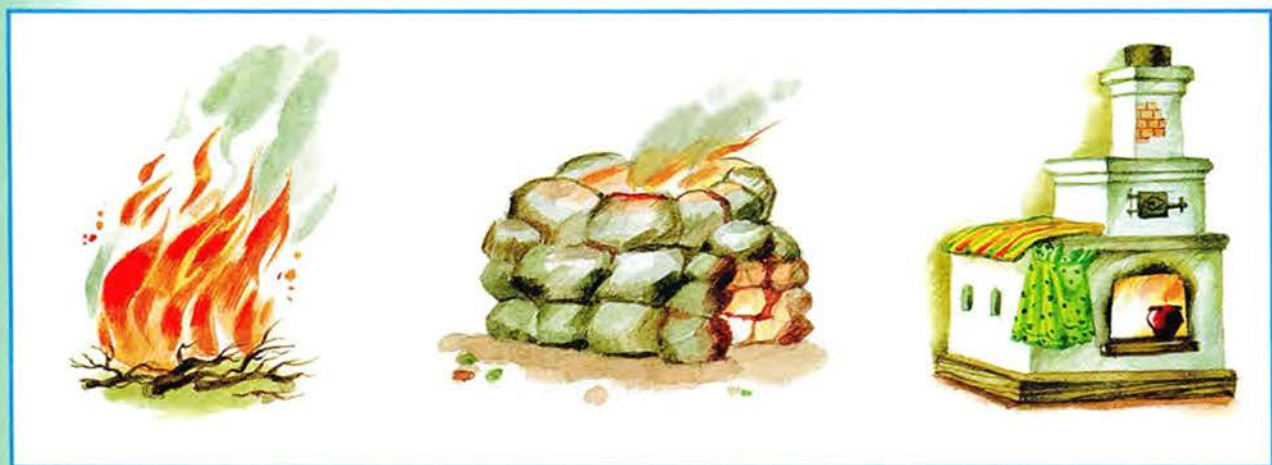
Стал человек жить в землянке. Перенёс туда каменный очаг. Горит в землянке огонь. Греются камни — на ночь тепло берегут. Только дыма да копоти много. Приходится дым через дверь выпускать. А с дымом и тепло уходит.

И вот придумал человек другую дорогу для дыма. Появилась у очага дымовая труба, да ночью через неё тоже много тепла улетает. Стали трубу камнем закрывать.

Не сосчитаешь, сколько лет прошло, пока научились люди кирпичи делать, а из них печи складывать.

Хорошо держат тепло кирпичи. Долго. Жарко горит в русской печи прирученный огонь. Греет, да ещё и варит, и хлебы печёт.

Только дрова — дорогое топливо, громоздкое, мусорное. Много леса на дрова переводится.





Придумал человек новое отопление. Решил дома горячей водой обогревать. Вместо кирпичных печей железные трубы проводит да водяные «печки» ставит. Течёт в них день и ночь горячая вода — остывать «печкам» не даёт. На улице мороз, а в комнате лето.



Жарко горит каменный уголь в больших котлах — воду греет. Гуляет по трубам горячая вода, по всем этажам, по всем комнатам тепло разносит. Остынет — в котёл возвращается, опять нагревается. Так и ходит вкруговую.

Надоело человеку каменный уголь в топки котлов бросать. Подвёл он к топкам котлов горючий газ. Не надо его ни таскать, ни возить. Сам по трубам в топки течёт. Только посматривай: жарко — убавь газ, холодно — прибавь. Волшебное отопление придумал человек!

По Е. Пермяку

1. О каких водяных «печках» говорится в рассказе? Чем они лучше кирпичных?

2. Как ты думаешь, чем горючий газ как топливо лучше каменного угля?





Свет и цвет

Свет

Когда темно, мы почти не различаем окружающих предметов. Для того чтобы увидеть их, нужен свет. Днём всё освещает Солнце. С огромной скоростью несётся свет от Солнца к Земле через космическое пространство. Всего за 8 минут его лучи достигают поверхности Земли.



- Рассмотрите схему и назовите источники света.

Если мы посмотрим вокруг, то заметим, что одни предметы легко пропускают лучи света. Их называют прозрачными. Другие предметы не пропускают свет. Их называют непрозрачными.



Свет всегда распространяется по прямой. Если свет встречает на пути непрозрачный предмет, то отражается от него. А позади этого предмета возникает тень.

Опыт. Прodelайте с другом опыт. Пусть один из вас осветит стену фонариком, а другой расположит руку между фонариком и стеной: сначала близко к фонарику, а затем подальше от него. Как изменяется тень?



Сделайте вывод.

1. Какими источниками света не могли пользоваться древние люди?

2. Назови источники света, которые созданы природой. Какие источники света созданы человеком?



3. Приведи примеры прозрачных и непрозрачных предметов.

4. Поиграйте в театр теней. С помощью пальцев рук можно получить на стене тени «животных». Попробуйте изобразить гуся, птицу, собаку. Придумайте другие фигуры.





Зеркала

Все блестящие предметы хорошо отражают свет. Лучше всего свет отражают зеркала. Они имеют гладкую стеклянную поверхность, с обратной стороны которой нанесён тонкий слой блестящего металла.



Портрет



Отражение в зеркале

- Сравни портрет девочки и её отражение в зеркале. В чём их отличие?

Ты знаешь, что такое «солнечный зайчик». Это луч света, пойманный на зеркало и направленный на другой предмет. Учёные нашли замечательное применение зеркалам. Свойство зеркал отражать предметы используется в фотоаппаратах, микроскопах, телескопах и других приборах.

Внимание!

Если ты будешь пускать солнечные зайчики, помни, что нельзя смотреть прямо на солнце и отражать зеркалом солнечные лучи в глаза людям.



1. Посмотри на себя в зеркало. Что необычного ты заметил?

Согласен ли ты, что в зеркале правая и левая сторона меняются местами?

2. Приставь к этой надписи зеркало и прочитай, что написано.

АЧЕНРЕ – СВЕЛ' А НЕАЧЕНРЕ – ТРМА

Зашифруй с помощью зеркала какое-нибудь слово, а твой друг пусть его прочитает.



3. Когда фея подарила Золушке бальное платье, девушке, конечно, захотелось посмотреть на себя в зеркало. Но у неё не было зеркала. Как ты думаешь, чем она могла его заменить?



4. Что перепутал художник, рисуя изображение Пети в зеркале?

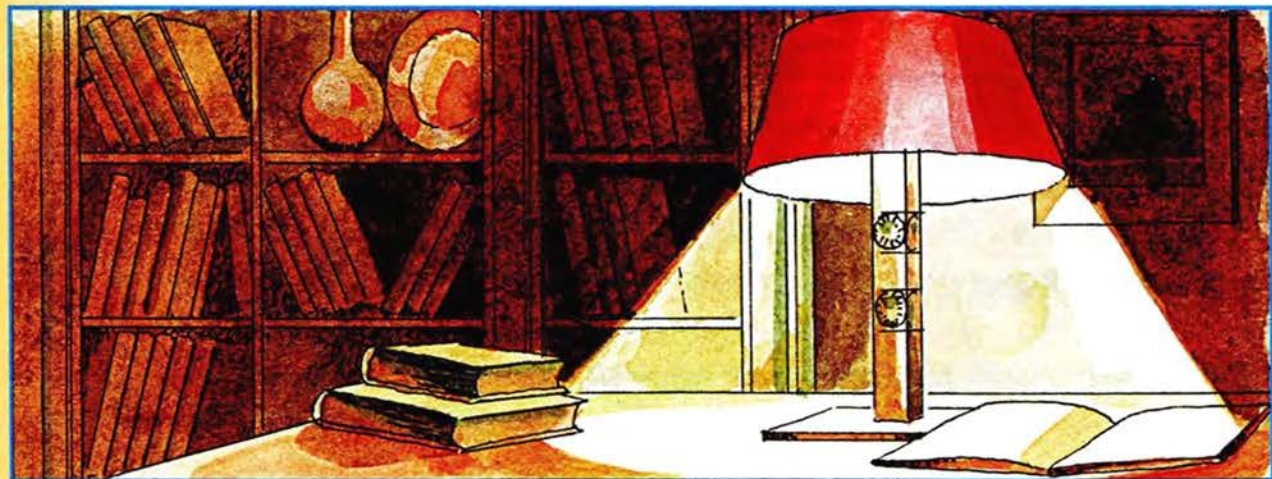




О цвете

Если посветить в тёмной комнате фонариком на стену, то на стене ты увидишь пятно света. Свет от фонарика падает на поверхность стены, отражается от неё и попадает в твои глаза.

Мы видим предметы только тогда, когда они отражают падающий на них свет. В темноте человек почти ничего не видит.



Солнечный или электрический свет кажется нам почти бесцветным. На самом деле он состоит из всех цветов, которые мы видим.

Предметы бывают разного цвета потому, что они отражают свет определённого цвета, а свет других цветов поглощают.

Мяч, изображённый на рисунке, — красный потому, что он отражает только свет красного цвета. Свет всех других цветов красный мяч поглощает.

Зелёный мяч отражает только свет зелёного цвета.





Предметы, которые поглощают почти весь падающий на них свет, кажутся чёрными. А предметы, которые почти полностью отражают падающий свет, выглядят белыми.

Во время дождя, когда появляется солнце, на небе можно увидеть радугу. Солнечный свет проходит через капельки воды и образует разноцветную дугу из 7 цветов.

Радугу можно увидеть на склее стекла, на краешке зеркала, в фонтане.

Их немного, только семь,
Но они известны всем.
Семь цветов нас радуют!
Догадались? Это

Б. Соколов



красный оранжевый жёлтый зелёный голубой синий фиолетовый

Каждый охотник желает знать, где сидит фазан.

Посмотри: первая буква в каждом слове совпадает с первой буквой в названии цвета. Запомни эту фразу — и ты всегда будешь знать порядок цветов радуги.

1. Почему мы видим предметы?
2. Почему предметы бывают разного цвета?
3. У тебя есть три краски: жёлтая, красная и синяя. Можешь ли ты этими красками нарисовать зелёную траву, фиолетовые и оранжевые цветы?
Объясни, как ты это сделаешь.





В мире звука

О звуке

Закрой глаза и прислушайся. Что ты услышал? Тиканье часов, пенье птиц, шелест листьев, шум ветра, гудок автомобиля... Мир наполнен разнообразными звуками.

Откуда берутся звуки? Звук возникает в результате колебаний предметов. Колеблющиеся предметы толкают воздух. Воздух передаёт колебания органам слуха. Например, когда человек играет на гитаре, источником звука является колеблющаяся струна.



Когда человек говорит, у него в горле колеблются голосовые связки.

Внимание!

Запомни: громко кричать опасно. Ты можешь повредить свои голосовые связки.

Опыт 1. Положи линейку на край стола, как показано на рисунке. Крепко прижми её рукой, а другой слегка ударь по линейке. Ты услышал звук. Он возник от колебательного движения линейки. Колеблющаяся линейка привела в движение воздух, который достиг твоего уха.



Проделай этот опыт с разными линейками: деревянной, металлической, пластмассовой. Сравни, как они звучат.

Опыт 2. Надень резиновое кольцо на стакан, как показано на рисунке. Побренчи натянутой резинкой как струной. Теперь приложи стакан дном к уху. Снова побренчи натянутой резинкой. Сравни звуки.

Сделай вывод.



Опыт 3. Возьми металлическую ложку и стукни по ней карандашом. Прислушайся к звуку.

Привяжи к ложке нитку. Стукни по ложке карандашом и прислушайся, как звучит ложка.

Поднеси нитку с ложкой к уху. Стукни по ложке карандашом. Прислушайся.

Сравни звуки в каждом случае. Сделай вывод.





1. Приведи примеры источников звука.



2. Воспроизведите с другом по очереди следующие звуки: топот копыт, хлопанье крыльев птицы, звон колокольчика, скрип тормозов автомобиля, жужжание мухи, барабанный бой, кряканье утки.



3. Слышал ли ты эхо? Ты можешь его услышать, если крикнешь, например, в пустое ведро. Твой голос отражается стенками ведра и звучит громче.

4. У Бориса дома есть пианино. Как ты думаешь, почему иметь в доме пианино хорошо, а почему плохо?



5. Придумай, чем можно заменить в игре звуки барабана, гитары, трубы, пианино.

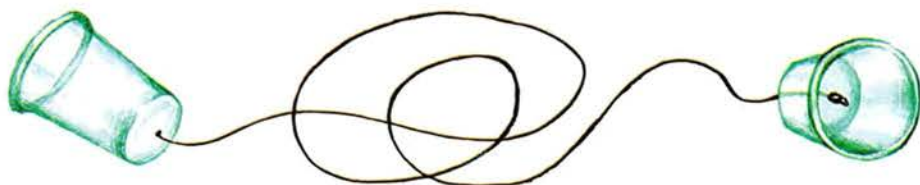
6. Вспомни звуки твоего дома. Какие звуки ты слышишь утром, днём, вечером? Кто или что издаёт эти звуки?

Верёвочный телефон

Попробуйте с другом сделать игрушечный телефон. Для этого вам понадобятся два бумажных или пластмассовых стаканчика и тонкая верёвочка. В дне каждого стаканчика

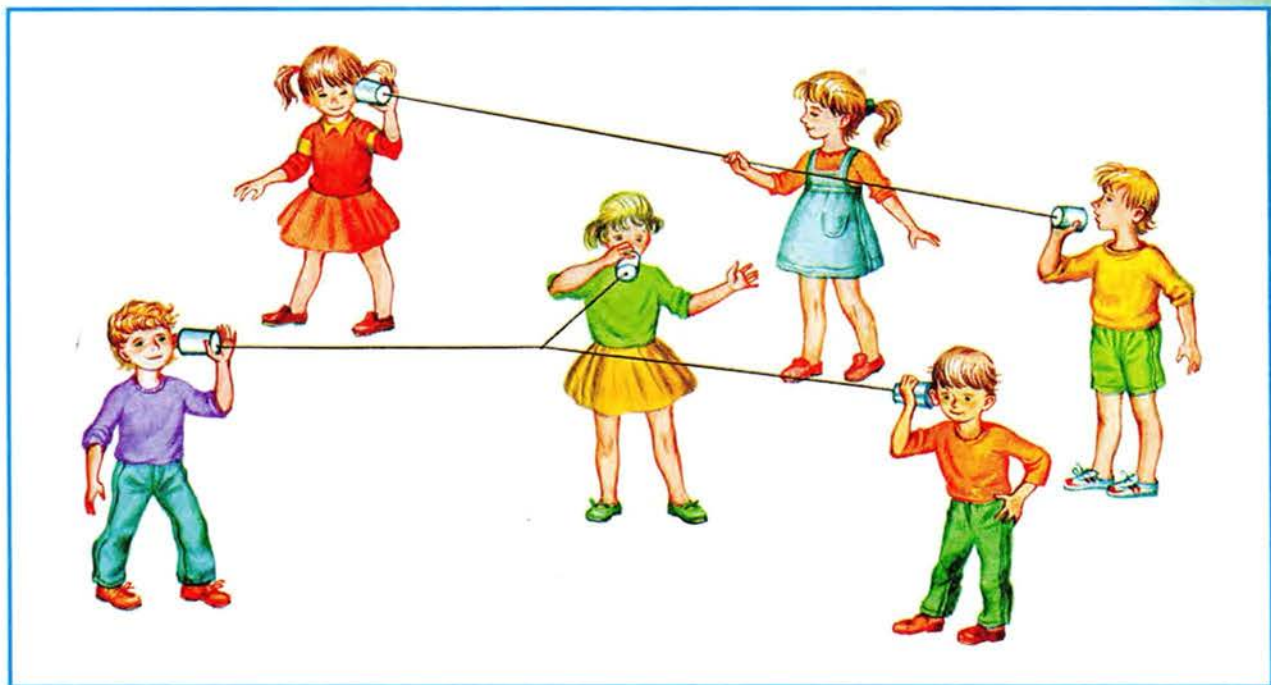


проделайте дырочку. В обе дырочки проденьте верёвочку и завяжите на её концах узелки, чтобы верёвочка не выскочила.



Разойдитесь так, чтобы верёвочка была туго натянута. Один пусть говорит в стаканчик, а другой слушает, приложив свой стаканчик к уху. Затем подойдите ближе друг к другу и снова поговорите. Сделайте вывод.

Согласны ли вы с выводом: телефон лучше работает, когда верёвочка туго натянута?



• Прodelайте такие же опыты, как дети на рисунке. Сделайте вывод.





О музыке

Музыка — один из древнейших видов искусства. Музыка может вызывать различные чувства: воинственные, прекрасные, тревожные. Учёные выяснили, что мелодичная музыка хорошо влияет на рост растений и здоровье человека и животных.

Людей, которые создают музыкальные произведения, называют композиторами. Тех, кто исполняет эти произведения, — исполнителями. И тех, и других можно назвать музыкантами.

1. Как ты думаешь, чем музыка отличается от шума?
2. Какую музыку ты любишь? Есть ли у тебя любимые музыкальные произведения? Назови их.



3. Назови эти музыкальные инструменты. Знаешь ли ты, как они звучат? Попробуй воспроизвести их звучание. Какой инструмент издаёт самые громкие звуки?



4. Вспомни любую весёлую мелодию. Поводи на листе бумаги карандашом в ритме этой мелодии.



Затем вспомни грустную мелодию и нарисуй её. Сравни свои рисунки с рисунками друга.

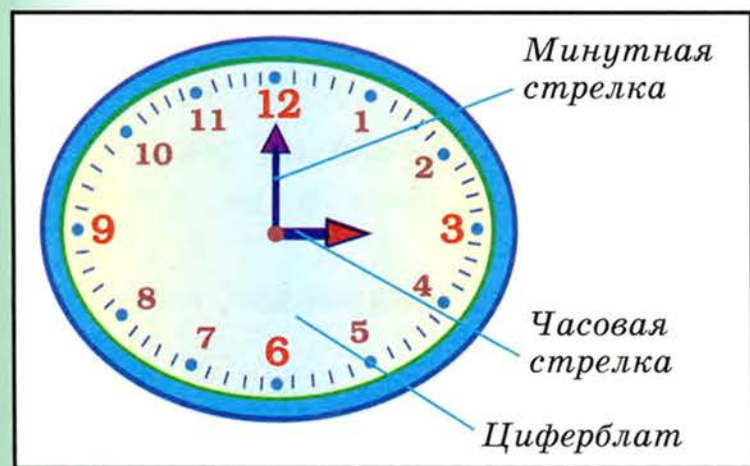




Измерение времени

Для измерения времени люди изобрели специальный прибор — **часы**. Время измеряют в часах, минутах и секундах.

Например, ты хочешь узнать, сколько тебе потребуется времени, чтобы дойти от дома до школы. Для этого ты должен уметь пользоваться часами.



Обычные часы имеют циферблат — пластинку с делениями и числами — и две стрелки. Самое маленькое деление соответствует одной минуте. Маленькая стрелка показывает часы. Её называют часовой стрелкой. Большая стрелка показывает минуты, её называют минутной.

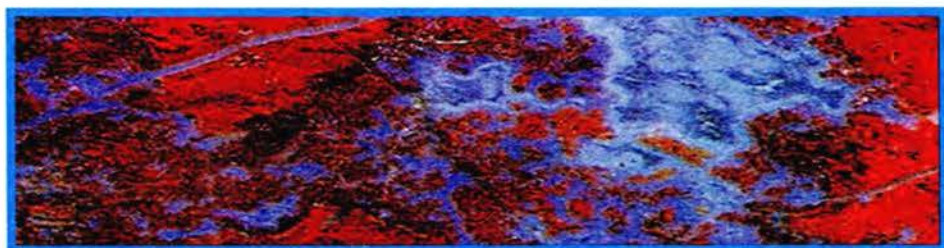
За один час маленькая стрелка передвигается от одного числа к следующему числу. Большая стрелка за один час проходит полный круг.

Например, если маленькая стрелка показывает на 3, а большая — на 12, это значит — 3 часа. Через 5 минут большая стрелка пробежит 5 делений, а маленькая — только чуть сдвинется.

В мире камня



Ты, конечно, не раз играл с камешками во дворе, у реки или на морском берегу. А знаешь ли ты, что у каждого камня есть своё название? Этот желтоватый — *кремень*. Стукнув два таких камешка друг о друга, можно высечь искры. А этот красный с разводами камень называется *яшма*.



Коллекция камней

Петя собрал коллекцию камней. Рассмотрим её.

Вот этот камень — *гранит*. Через лупу видно, что он состоит из разных по размеру зёрен. Гранит бывает разных цветов, например серого, тёмно-красного. Этот камень красивый и очень прочный, поэтому его используют в строительстве.

Чёрный блестящий камень — *каменный уголь*. Он хорошо горит, выделяя много тепла. Поэтому люди используют каменный уголь как топливо.

Это хорошо знакомый тебе *мел*. Обычный мел белого цвета. Но если его подкрасить, то можно получить разноцветные мелки.





А этот белый «камень» можно растворить в воде. Иногда *каменная соль* может быть серого или синеватого цвета. С давних времён человек использовал её в пищу. Когда соли не хватало, она становилась дороже золота, так как человек без соли заболевает.

Пемза — лёгкий светло-коричневый камень. Внешне он похож на губку, но твёрдый и шершавый, как тёрка. Если пемзу бросить в воду, она будет плавать. Этот камень часто используют как гигиеническое средство, а также для шлифовки и полировки различных предметов.

Янтарь чаще всего бывает золотисто-жёлтого цвета. Янтарь — окаменевшая смола древних хвойных деревьев. Иногда в нём можно увидеть остатки растений и насекомых. Из янтаря делают кольца, серьги, бусы и другие украшения.



Очень давно *песок* и *глина* были настоящими камнями. Но со временем солнце, ветер, вода, морские волны разрушили их.



Есть и камни, которые создал человек. Это искусственные драгоценные камни. Искусственными «камнями» называют также керамику, фарфор, стекло, кирпич, бетон.

1. Приведи примеры использования камней из коллекции.

Какой камень в коллекции можно назвать съедобным?



2. Почему гранит применяют в строительстве часто, а каменную соль лишь изредка? Что в этом вопросе неправильно?



3. Посмотри в справочнике, что означают слова «керамика», «фарфор», «бетон».

4. Расскажи, что делают из фарфора, керамики. Где используют бетон, кирпич?



5. Тебе дали несколько камней и попросили определить, какие из них тонут в воде, а какие — не тонут. Как ты это сделаешь?

6. Если у тебя есть пемза, сравни её с губкой. Как ты думаешь, почему пемза не тонет в воде?

7. Используя цветные мелки, нарисуйте вместе с другом плакат на тему: «Нам не нужна война».





Камни-самоцветы

Люди всегда ценили камни за красоту, редкость, долговечность и любили украшения из камня. В глубокой древности это были бусы из разноцветных камешков на нитке. На Руси такие камни называли самоцветами. Позже мастера-ювелиры стали создавать украшения из драгоценных камней.



Рубин

Изумруд



Сапфир

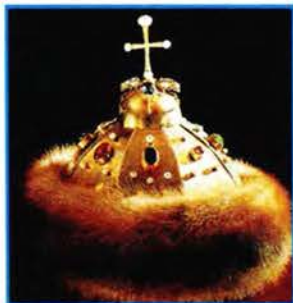


Топаз



Алмаз

1. Как ты думаешь, что означает слово драгоценный?
2. Почему драгоценные камни называли самоцветами?



3. Знаешь ли ты, кому принадлежали эти предметы, и как они называются?
4. Посмотри в справочнике, что означают слова «скипетр», «держáва».





В мире живой природы

На опушке

Летом на дачу к Маше и Пете приехал друг семьи — биолог Николай Иванович. Однажды утром он предложил детям пойти в лес.

Вскоре они подошли к опушке леса. Ярко светило солнце. Перед ними раскинулся пёстрый ковёр из ромашек, колокольчиков, клевера. Порхали бабочки, жужжали шмели и пчёлы, стрекотали кузнечики.

— Посмотрите вокруг себя, — сказал Николай Иванович. — Каких только живых существ вы не увидите! Одни из них боль-



Колокольчик





шие, а другие совсем крошечные. У одних очень яркий красочный наряд, а у других невзрачный. Но даже самое скромное живое существо по-своему красиво.

Вам хорошо известно слово «среда». Это название одного из дней среди недели. Но слово «среда» имеет и другое значение. Средой учёные называют всё, что окружает живые существа, среди чего они живут.

Давайте посмотрим, что будет окружающей средой для колокольчика. Его окружают другие растения. Вокруг колокольчика воздух. Сверху его освещает солнце. Корень колокольчика укреплен в верхнем слое земли — почве. Дожди дают необходимую воду. Рядом с колокольчиком обитают различные животные: насекомые, птицы, звери.

Но не всё, что окружает колокольчик, нужно ему для жизни. Он не может обойтись без света, тепла, воды, воздуха и почвы. Это условия, необходимые для жизни растений.

Для жизни животных необходимы свет, тепло, вода, воздух и пища.

1. Во время экскурсии в лес или парк сравни условия жизни (количество света, тепла и влаги) на разных участках леса.



2. Какие растения растут в лесу? Как выглядят их стебли, листья, цветки или плоды? К каким группам относятся эти растения (деревья, кустарники, травы)?

3. Какие животные обитают в лесу? Опиши их внешний вид. К каким группам относятся эти животные? Как они передвигаются? Чем питаются?



Иван-чай

На опушке выше других цветущих растений поднимается иван-чай. Его травянистые стебли бывают в рост человека. На верхушках стеблей — лилово-розовые цветки.

В цветах иван-чая много нектара, поэтому они привлекают пчёл. Цветки открываются в 5–6 часов утра. Если погода ожидается дождливой, цветки закрываются.

Когда плоды иван-чая созревают, то трескаются, и из них вылетают семена. Листья растения длинные и узкие. В старину на Руси из них готовили чай.

1. Почему около иван-чая всегда летает много пчёл?

2. Почему иван-чай получил такое название?



О насекомых

Многие насекомые, например бабочки, пчёлы, шмели, переносят пыльцу с одних цветков на другие. Без этого из цветков не смогут образоваться плоды с семенами. Значит, многие растения не оставят после себя потомства и исчезнут. Без этих растений не смогут жить животные, которые ими питаются. Если не будет насекомых, исчезнут животные, которые питаются насекомыми.



1. Что произойдёт, если исчезнут насекомые?
2. Узнай, всегда ли насекомые приносят пользу.



Бабочки и жуки

Крылья бабочек покрыты мельчайшими чешуйками. Располагаясь в определённом порядке, чешуйки образуют узор. Бабочки — одни из самых красивых насекомых. Недаром их называют живыми цветами.

У жуков, как и у бабочек, четыре крыла. Но в отличие от бабочек два крыла у них жёсткие, а два — мягкие.



Крапивница



Павлиний глаз



Перламутровка

1. Запомни этих бабочек и научись их узнавать.
2. Сравни бабочек. В чём их сходство, а в чём различие?
3. Почему нельзя ловить бабочек?



Майский жук



Божья коровка



Бронзовка

4. Чем жуки, изображённые на рисунке, отличаются друг от друга?
5. Постарайся узнать о жизни бабочек и жуков из книг, рассказов взрослых и наблюдений.





В берёзовой роще

— Берёзу называют красой русской природы, — начал рассказ Николай Иванович. — Ровный ствол покрыт белой корой с поперечными полосками. Толстые ветви поднимаются вверх от ствола, а тонкие — свисают вниз. Берёза любит свет и легко переносит морозные зимы. Её цветки собраны в серёжки.

Белые стволы берёз хорошо отражают лучи света и рассеивают их, поэтому в берёзовом лесу очень светло. Здесь хорошо растут светлюбивые травянистые растения: колокольчики, лютики, иван-да-марья.

В лесу раздался резкий крик.

— Это кричит иволга, — объяснил Николай Иванович. — Крик у неё неприятный, но поёт она очень красиво. Её песня напомина-



Иван-да-марья





ет звук флейты. У иволги замечательный жёлто-чёрный наряд. Гнездо она устраивает высоко на ветках деревьев. Иволга поедает вредных насекомых и приносит лесу большую пользу.

На берёзе можно увидеть жилище вороны — большое гнездо из сухих веток. Вороны питаются насекомыми, лягушками, мышами, семенами растений. Нередко они разоряют гнёзда других птиц.



Иволга



Ворона

Между берёзками были видны небольшие кучки рыхлой земли.

— Это работа крота, — пояснил Николай Иванович. — Почти всю жизнь он проводит в земле, роет норы в поисках пищи. Питается крот червями и насекомыми. Он хорошо приспособлен к жизни в земле и рытью нор. Передние лапы у крота короткие, широкие, с мощными когтями. Как лопатой он разрыхляет ими землю и отбрасывает назад.

1. Объясни, как ты понимаешь слова: светлюбивое, теневыносливое, влаголюбивое, засухоустойчивое, теплолюбивое, холодостойкое.

2. Какие из этих слов подходят для описания берёзы?



Крот



3. Почему в берёзовом лесу часто растут такие же травянистые растения, как и на опушке?

4. Опиши окружающую среду иволги.

5. Как крот приспособлен к жизни в земле?



Крушина



Орешник

Практическая работа. Сравни листья орешника и крушины по размеру, форме, окраске, краям листовых пластинок, на ощупь и по расположению на стебле.

Сравни стебли этих растений по форме, окраске и на ощупь. Сравни плоды.



Сорока



Сойка



Ворон

Ворона



6. Всех этих птиц учёные относят к одной группе вороновые. Как ты думаешь, почему?

7. Берёзу воспевали поэты, рисовали художники. Свои произведения ей посвятили музыканты.



Подбери стихи, рассказы, сказки, песни о берёзе.



В низине

В низине путешественники увидели купальницу. Это влаголюбивое растение. У неё красивые золотисто-жёлтые цветки, напоминающие бубенцы. Они обладают приятным медовым запахом. Лепестки цветков никогда не раскрываются. Купальница растёт только в сырых местах. От недостатка воды стебель и листья этого растения становятся вялыми. Купальница — редкое растение.



Купальница

— Будьте осторожны, — предупредил Николай Иванович, — здесь можно встретить ядовитую змею — гадюку. Узнать её можно по тёмной извилистой полосе вдоль спины. Обычно гадюка охотится на мышей. На человека она не нападает, кусает только тех, кто неосторожно прикоснётся к ней или наступит на неё.

В сырых местах живут ужи. Ужа легко узнать по двум ярким жёлтым пятнам на голове. Всё остальное тело у него чёрного цвета. Уж — безобидная змея. Питается он в основном лягушками.



Гадюка



Уж

1. Найди в тексте объяснение того, что купальница — влаголюбивое растение.
2. Почему гадюка опасна для человека?
3. Как отличить ужа от гадюки?





В ельнике

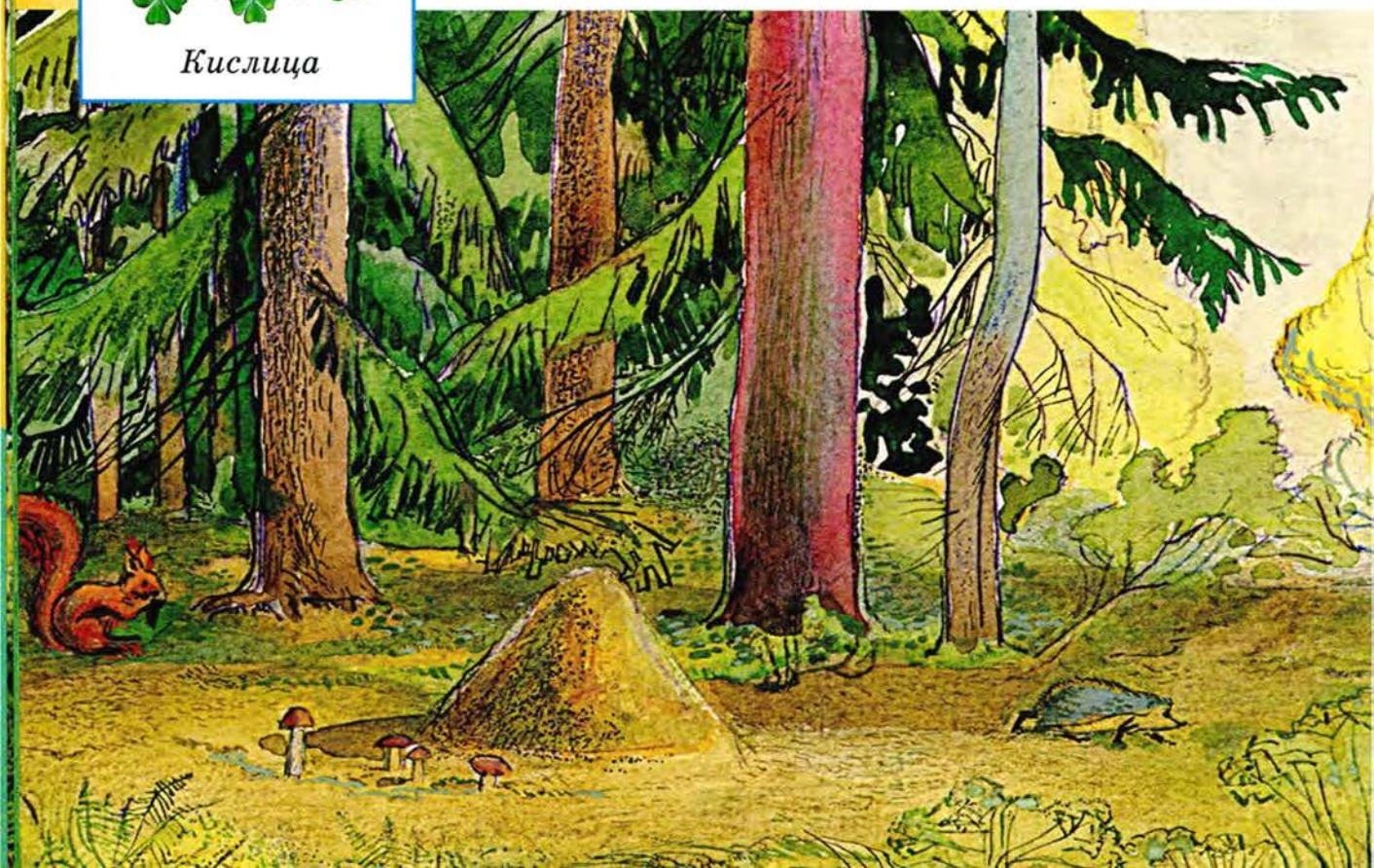
Постепенно светлый берёзовый лес сменился тёмным ельником.

Ствол у ели покрыт тёмно-коричневой корой. Ветки густые, раскидистые, расположены по всей длине ствола. Ели растут близко друг к другу. Поэтому в ельнике темно и прохладно. Ель — теневыносливое растение. Листья-хвоинки держатся на её ветках 5—7 лет. В золотистых шишках созревают крылатые семена.

Под елью можно увидеть травянистое растение — кислицу. Это одно из самых теневыносливых растений. Её нежные кисловатые листья состоят из трёх пластинок. На ночь листья у кислицы опускаются и прижимаются нижней стороной к черешку и друг к другу.



Кислица





У кислицы крупные розовые цветки. Плод имеет вид коробочки. Когда семена созревают, плод трескается, и семена с силой выбрасываются из него.

Зимой, когда созревают семена ели, в еловый лес прилетают клесты. Клесты знамениты своим клювом, его верхняя и нижняя половинки скрещиваются и заходят друг за друга. С помощью такого клюва клест легко раскрывает шишки и достаёт из них семена.

Маше и Пете понравились тень и прохлада елового леса. Здесь они встретили белку. Она выгрызала семена из еловой шишки. Дети наблюдали за жизнью муравьёв. Одни муравьи несли к муравейнику сухие веточки и хвоинки, другие — личинки насекомых. Муравейник был очень высокий, около 1 метра. Кроме надземной части у муравейника есть подземная, с ходами и камерами. Муравьи — хищники. Они питаются насекомыми — вредителями лесных растений.

В лесу дети собрали много грибов.



Клест



Муравей



Внимание!

Не стоит рвать старые грибы. От гниения они могут стать ядовитыми для человека. Но некоторые животные, например лоси, ими лечатся.

После сбора грибов надо вымыть руки. От грибов на руках могли остаться ядовитые вещества.

Нельзя собирать и использовать в пищу незнакомые грибы.



Мухомор Подберёзовик Белый Поганка Лисичка Подосиновик

1. Какие грибы собрали Маша и Петя? Назови.
2. Какие грибы дети не стали собирать?
3. Сравни окружающую среду кислицы и колокольчика, растущего на опушке леса.



Зяблик



Синица



Клёст



Рябчик

4. Эти птицы живут в еловом лесу. Чем они похожи и чем различаются?

5. Какие связи существуют между растениями и животными елового леса?





Лиственница

Лиственница выше сосны и ели. Она всегда тянется к свету. Ветки у неё редкие, а мягкие хвоинки расположены на ветках пучками. Осенью лиственница сбрасывает свои хвоинки, а весной они вырастают заново. Весной на ветках лиственницы появляются маленькие красные шишки. К осени из них высыпаются семена.

Лиственница — неприхотливое дерево. Она растёт на любых почвах и хорошо переносит суровые зимы.

1. Почему это хвойное дерево назвали лиственницей?

2. Какое растение лиственница: теплолюбивое или холодостойкое?

3. Докажи, что лиственница — светолюбивое растение.

4. Рассмотрите ветки ели и лиственницы. Сравните хвоинки по размеру, цвету и расположению. Сравните шишки.

5. Отгадай загадки:

На поляне возле ёлок
Дом построен из иголок.
За травой не виден он,
И жильцов в нём — миллион.

В густом лесу под ёлками,
Осыпанный листвой,
Лежит клубок с иголками.
Колючий и живой.





У лесного озера

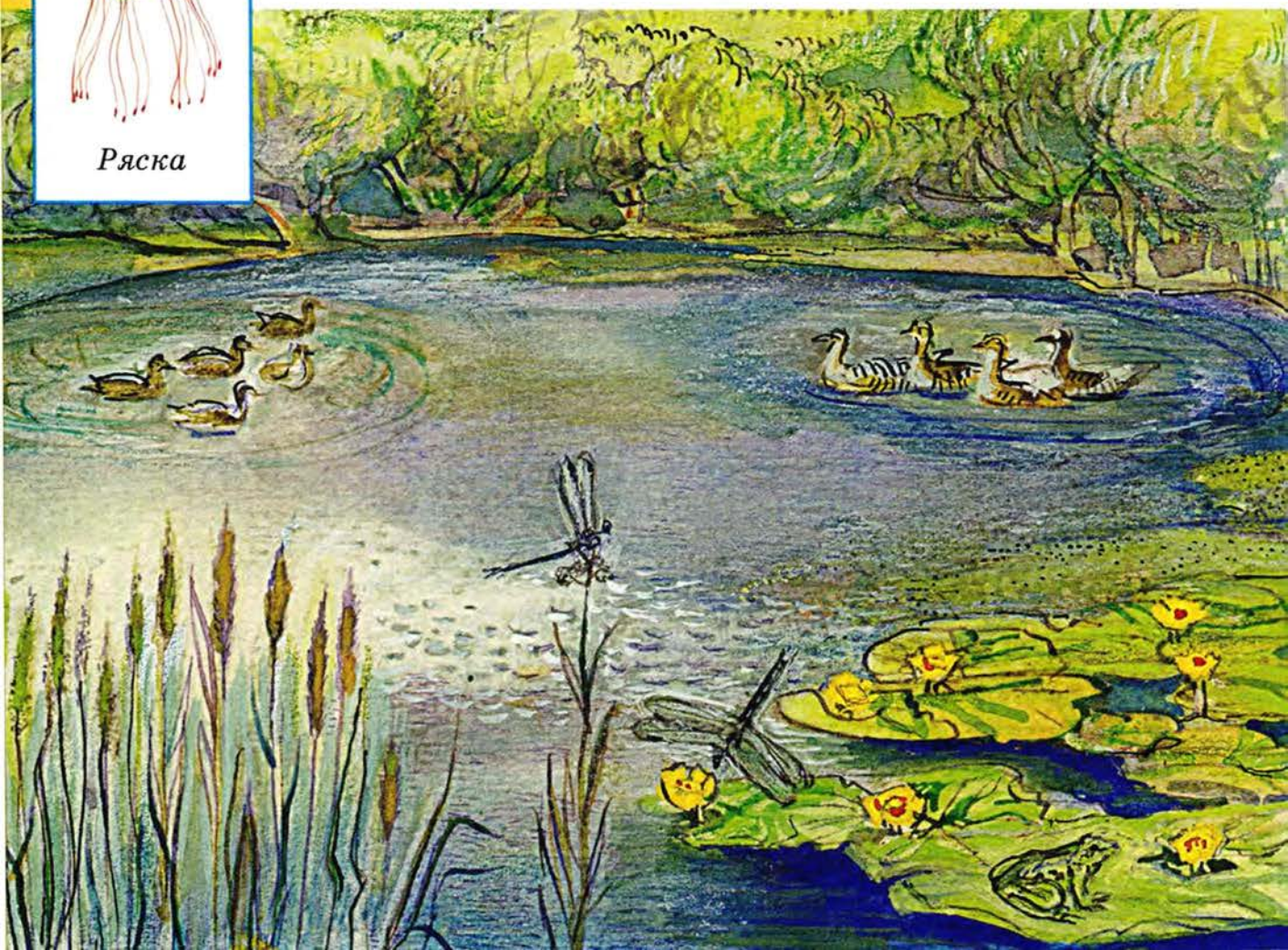
В прибрежных зарослях озера возвышались стройные растения с тонкими стеблями и длинными серо-зелёными листьями. Крупные метёлки со множеством серо-сиреневых колосков под порывами ветра наклонялись к воде.

— Это тростник, — объяснил Николай Иванович. — Его гибкий стебель заполнен внутри воздухом.

Возле берега поверхность воды напоминала сплошной зелёный ковёр из ряски. Ряска — одно из самых маленьких растений. У неё плоский стебель, похожий на лист. От стебля вниз опускается небольшой корешок. Листьев нет, а цветёт ряска очень редко.



Ряска





Цветки жёлтой кубышки немного возвышались над листьями, которые лежали на поверхности воды. Над кубышками проносились стрекозы с прозрачными крыльями. Петя хотел сорвать кубышку, но Николай Иванович не разрешил. Ведь кубышка — редкое растение. Кроме того, в местах, где она растёт, бывает глубоко.

В воде дети увидели жуков-плавунцов. Плавунцы живут под водой. Иногда они поднимаются на поверхность воды, чтобы набрать запас воздуха для дыхания. Задние ноги плавунцов длинные и плоские, похожи на вёсла. Плавунцы — прожорливые хищники. Они поедают других насекомых, мальков рыб и даже маленьких лягушат.



Водомерка



Жук-плавунец

По поверхности воды скользили водомерки.

— Почему они не тонут? — удивился Петя.

Длинные задние ноги водомерки покрыты тонкими волосками, которые смазаны жиром. Это не даёт им погружаться под воду.

Прибрежные заросли лесных озерков дают приют водоплавающим птицам: диким гусям и уткам. Перепонки между пальцами ног помогают им хорошо плавать.

На берегу озера сидели рыбаки с удочками. В ведёрках у них плавали небольшие рыбки: плотва и караси.

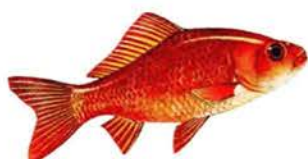


1. Расскажи о растениях, которые дети увидели у лесного озера. Составь план наблюдений за растением.

2. Каких животных дети увидели в озере? Расскажи, как эти животные приспособлены к жизни в воде.



3. Сравни окружающую среду жука-плавунца и водомерки. Составь план наблюдения.



Карась



Окунь



Щука



Плотва

4. Найди рыб, которых дети увидели в ведёрке.



Какие ещё рыбы встречаются в прудах и озёрах?

5. Поиграй с другом. Кто назовёт больше рыб?



Цапля



Гуси



Утка



Аист



6. Какие из этих птиц плавают, а какие ходят по воде? Объясни, как ты это определил.

7. Сравни клювы птиц. Как ты думаешь, почему у цапли и аиста длинные клювы?



Лягушка

Петя поймал лягушку. Дети внимательно рассмотрели её. Кожа грязно-зелёного цвета, на спине бурые пятна, а брюхо белое. Зелёная лягушка большую часть времени проводит в воде. На сушу она выходит, чтобы добыть пищу. Питается в основном насекомыми.

Лягушки хорошо прыгают. Задние ноги у них длиннее и сильнее передних. При прыжке они дают телу сильный толчок. Плавательные перепонки на задних ногах у лягушек помогают им хорошо плавать.

Рассмотрев лягушку, дети отпустили её в воду.

1. Как лягушка приспособилась к жизни в воде и на суше?



Лягушка



Жаба

2. Сравни лягушку и жабу. В чём их сходство, а в чём различие?

3. Вспомни, к какой группе животных учёные относят лягушку и жабу.

4. Представь, что у тебя есть костюм для подводного плавания и ты изучаешь жизнь в водоёме. Расскажи, что бы ты увидел.





В сосновом лесу

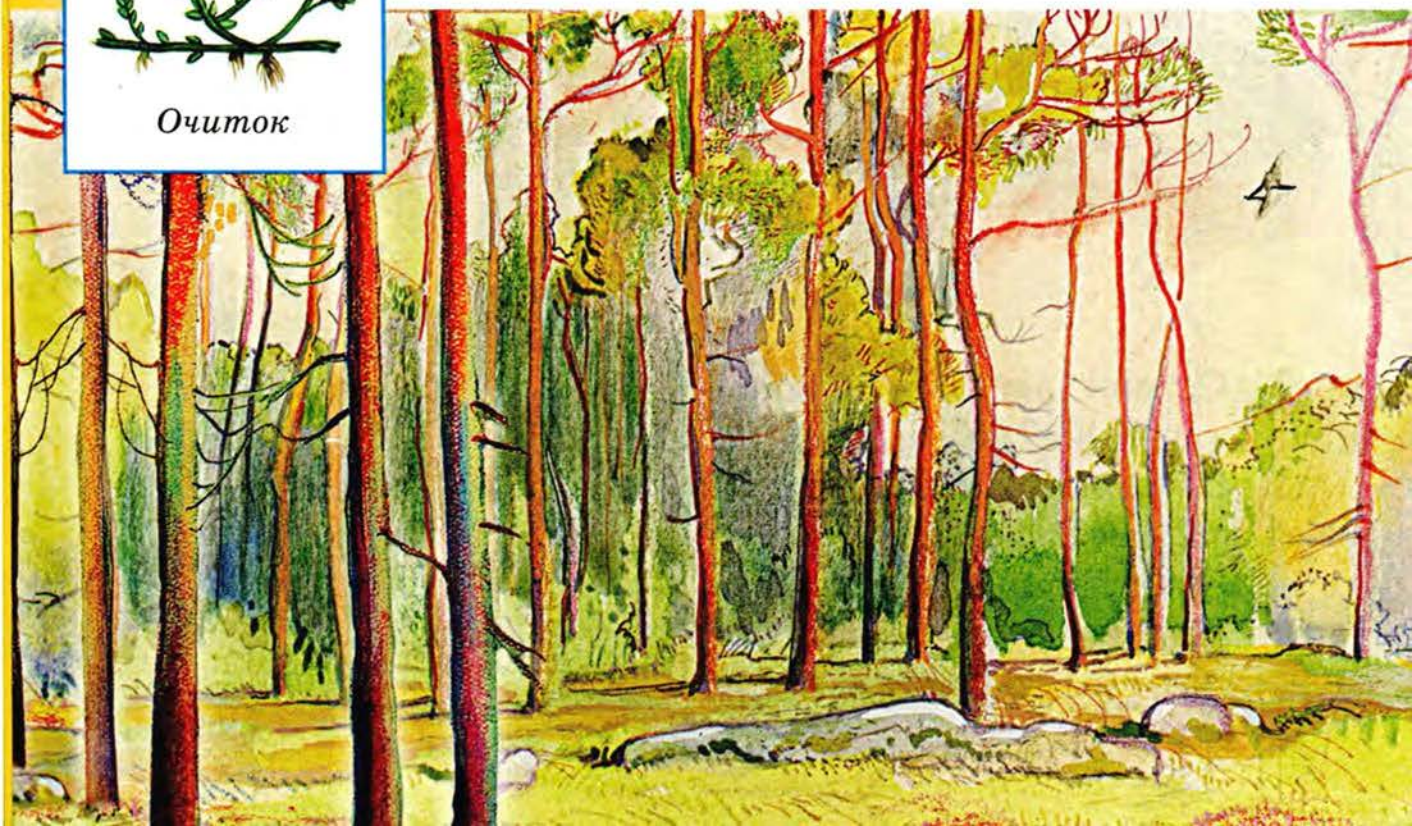
Дорога стала подниматься вверх, еловый лес сменился сосновым. Здесь было светло и просторно.

Сосна — светолюбивое растение. Она быстро тянется к свету, поэтому ствол у неё ровный и гладкий. Ветки расположены на самой верхушке. Внизу ствол покрыт коричневой корой. Вверху кора красная. Хвоинки у сосны держатся на ветках 2—3 года, постепенно сменяя друг друга. Семена созревают в шишках.

Ветки сосен пропускают много солнечного света. В сосновом лесу светло и сухо. Здесь растут светолюбивые и засухоустойчивые растения, например очиток. У него мелкие, но очень толстые и мясистые листья. Они долгое время сохраняют внутри себя запас воды. Влагу очиток запасает во время дождя.



Очиток





Дятел

В лесу раздавался отрывистый стук дятла. Дятлы питаются насекомыми, которые живут под корой деревьев и разрушают ствол. Острым клювом дятел долбит ствол и языком достаёт насекомых. Язык у него длинный и липкий. К такому языку легко прилипают насекомые. Когти дятла вонзаются в кору и не дают ему упасть. Опорой птице служит жёсткий хвост.

Понаблюдав за дятлом, путешественники пошли дальше. Вскоре они вышли на дорогу, ведущую к дому.

1. Какое растение сосна: теневыносливое или светолюбивое?

2. Почему условия жизни в сосновом лесу отличаются от условий жизни в еловом лесу?

3. Что помогает очитку переносить засуху?

4. Сравни сосну, выросшую в лесу, и сосну на опушке леса. Объясни различия между ними.



Практическая работа. Рассмотрите ветки сосны и ели. Сравните их хвоинки по длине, форме, окраске, на ощупь, по расположению на стебле.

Сравните стебли и шишки.



Берегите лес!

Леса благотворно влияют на здоровье людей. Как прекрасен воздух сосновых боров, настоящий на запахе хвои, трав и цветов. Леса оздоравливают землю, они поглощают из воздуха пыль и ядовитые газы. Особенно берегут леса возле больших городов.

Велики лесные богатства. Лес даёт грибы, ягоды, лекарственные растения. Древесина используется для изготовления бумаги, мебели, краски и многого другого.

Лес нужно беречь. Прежде всего его надо беречь от огня. Пожар — злейший враг леса. Он не возникает сам по себе. Почти всегда виноват человек.

Запомни, погубить лес легко, а вырастить трудно!

1. Почему лес нужно беречь?
2. Что может вызвать пожар в лесу?





Внимание!

Чтобы в лесу было чисто, не оставляй мусор, уноси его с собой. Иначе лес станет непригодным для жизни животных.

Чтобы не было пожара, не оставляй в лесу горящий костёр. Пожар приведёт к гибели всего живого.

Не шуми в лесу. Крики и громкая музыка пугают животных. Они могут навсегда покинуть лес.

Будь другом животным. Не разоряй гнёзда птиц, муравейники, норы зверей. Не уноси с собой из леса животных или их детёнышей. Они погибнут.

Чтобы в лесу было красиво, не вытаптывай траву, ходи по тропинкам. Не ломай ветки деревьев и кустарников, не рви цветущих трав.



3. Правильно ли поступают дети? Объясни свой ответ.

4. Представь, что ты нашёл птенца, выпавшего из гнезда. Как ты поступишь?



Весна



- Сравните свои наблюдения за весенними изменениями в неживой природе, жизни растений и животных с помощью дневника наблюдений.

Неживая природа весной

Самый заметный признак прихода весны — появление первых проталин. Солнце поднимается над горизонтом выше, чем зимой, и светит ослепительно ярко. Воздух ранней весной — прозрачный, чистый, чуть морозный. Небо в солнечные дни ярко-голубого, почти синего цвета. По небу плывут плотные белые облака. Пасмурных дней в это время мало, снег выпадает редко.

Дни становятся всё длиннее. 21 марта — день весеннего равноденствия. Начинается бурное таяние снега. От весеннего тепла начинают вскрываться водоёмы. Лёд темнеет и раскалывается. На реках — ледоход. Льдины быстро плывут, сталкиваясь и громясь друг на друга.

Огромные массы снега и льда, накопившиеся за зиму, превращаются в воду. Оттаивает и отогревается почва. Талые воды пропитывают землю, реки выходят из берегов. Наступает половодье. Но по ночам часто бывают заморозки. От сильного испарения образуется туман.

Растения весной

Весеннее пробуждение деревьев и кустарников начинается с движения сока в их стволах. Почки набухают и раскрываются. Раньше, чем у других деревьев, начинается движение сока у клёна, затем у берёзы. Нужно помнить, что взятие сока сильно вредит деревьям. Они



растут медленнее, ветви у них вырастают короткие, а листья — мелкие.

Сразу после таяния снега, когда ещё не распустились листья, можно увидеть цветущие деревья и кустарники. Из деревьев первой зацветает ольха, а из кустарников — орешник.



Пролеска



Гусиный лук



Хохлатка

В это же время много цветущих травянистых растений — пролеска, гусиный лук, хохлатка, мать-и-мачеха. В почве у них находятся утолщённые части.

Во время цветения происходит опыление растений. После опыления цветки увядают, а на их месте появляются плоды.



Ива



Орешник



Сосна



Животные весной

Весной насекомые пробуждаются и выбираются из своих убежищ. В начале апреля вылетает бабочка-крапивница, а затем — лимонница. Появляются первые мухи, вылетают шмели. Насекомые откладывают яйца.

Когда водоёмы освободятся ото льда, пробуждаются и начинают выметывать икру рыбы и лягушки.

Весной перелётные птицы возвращаются на родину. Обычно они прилетают ко времени появления пищи и укрытий. Первыми прилетают грачи, за ними скворцы, а затем жаворонки. Когда начинается разлив рек, прилетают гуси и утки. Позднее прилетают кукушки, ласточки, стрижи.





Вернувшись на родину, птицы начинают строить гнёзда. В гнёздах они откладывают и насиживают яйца. Когда из яиц вылупятся птенцы, птицы выкармливают их. Весной у птиц происходит линька. Старые перья выпадают и заменяются новыми.

В конце весны у зверей рождаются детёныши. Жизнь зверей в это время связана с определённым участком. Затем они начинают искать места, более богатые кормом.

1. Какие условия необходимы для жизни растений и животных?

2. Какие изменения в неживой природе происходят с наступлением весны?

3. Как изменяется жизнь деревьев и кустарников весной?

4. Почему у большинства животных детёныши появляются весной?

5. Подумай, какое значение для раннецветущих травянистых растений имеют их подземные утолщённые части.

6. Как весенние изменения в жизни растений и животных связаны с изменениями в неживой природе?

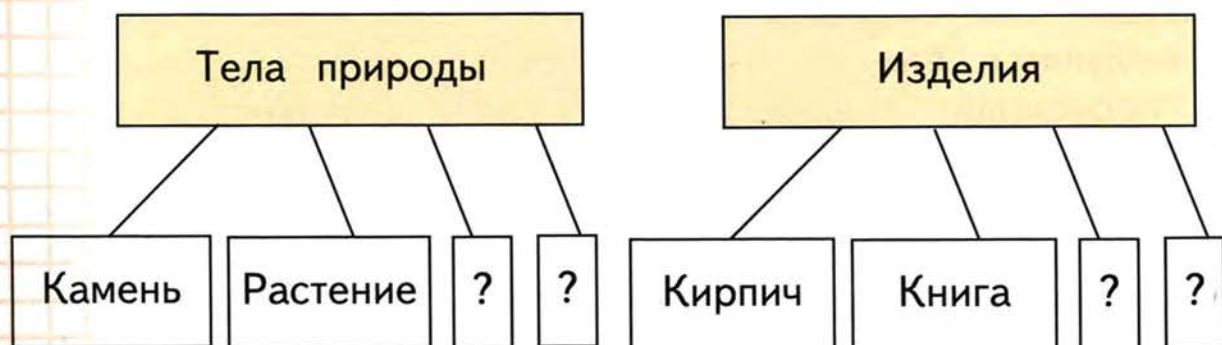
7. Узнай, почему берёзовый сок имеет сладковатый вкус.

8. Нарисуй рисунок на тему «Весна».



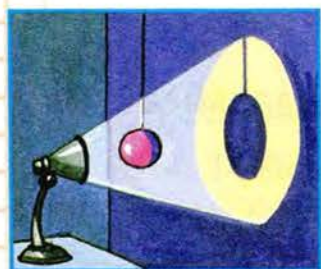
МОЗАИКА ЗАДАНИЙ

1. Дополни схемы своими примерами.



2. Из чего сделаны эти предметы?

3. Какие источники энергии ты знаешь?



4. Какие виды отопления ты знаешь? Чем отапливается дом, в котором ты живёшь?

5. Что нужно сделать для того, чтобы тень от мяча стала больше?



6. Сколько цветов в радуге? Каких цветов в этой радуге не хватает?

7. Что является источником звука у гитары?
8. Какие правила нужно выполнять, чтобы избежать вредного влияния шума?
9. Как человек использует камни? Приведи примеры.
10. Какие два значения слова «среда» ты знаешь?



11. Сравни жука и бабочку. К какой группе животных они относятся?

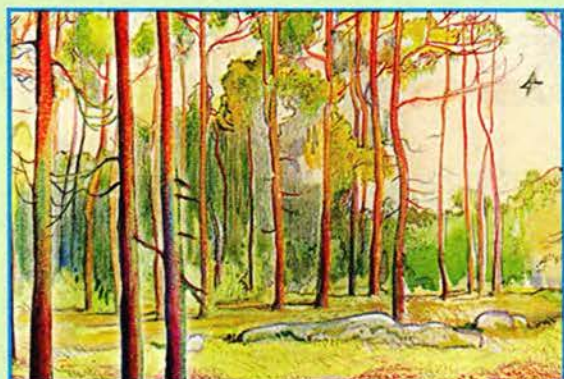


12. Найди на рисунке гадюку.
13. Какие растения предпочитают расти на свету: ель, берёза, кислица, очиток?

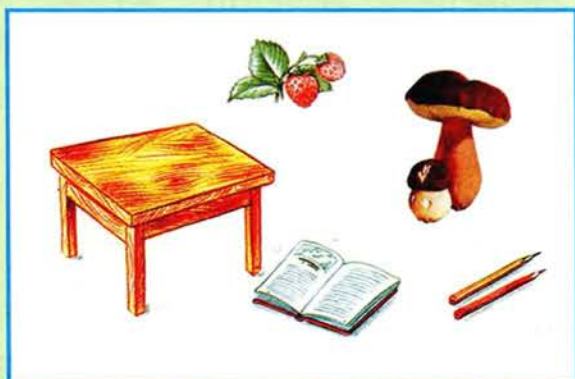


14. Какие из этих птиц плавают?

ЖИЗНЬ ЛЕСА



Какие бывают леса



Что даёт лес

Источники информации



Книги, справочники, энциклопедии



Фильмы, видеозаписи

Проекты по теме



Сообщения о лесе



Придумай
свой проект



Альбом «Красная
книга леса»



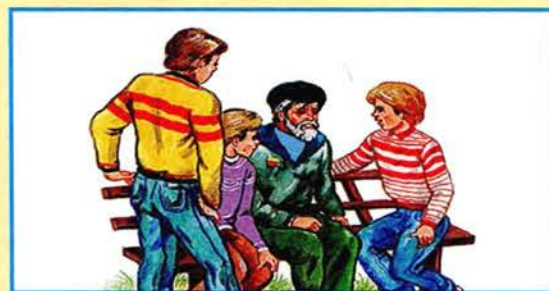
Охрана леса человеком



Животные и растения леса



Экскурсия в лес



Встреча с работниками леса



Стенд



Викторина
«Лес в нашей жизни»

Люди



Человек
в обществе
С. 62—65



Труд в жизни
человека
С. 66—67



Семья
С. 68—71



Вокруг нас

Бюджет
семьи
С. 72–75



Лето
С. 86–87



Будем
вежливы
С. 76–81

О друзьях-
товарищах
С. 82–85





Человек в обществе

Где бы мы ни были, нас окружают люди. Дома — близкие и родные, на улице — прохожие, в школе — одноклассники и учителя. У людей, которые живут в одном городе, в одной стране много общего: обычаи, законы, правила поведения. Все вместе люди составляют **общество**.

Каждый человек — часть общества. В то же время он часть природы. Как и всем живым существам, ему необходимы воздух, вода, пища, тепло, дом.

В отличие от других живых существ человек обладает разумом. Люди создали науку и технику, произведения искусства, построили города, заводы и фабрики.

Ребёнок развивается и становится человеком, только общаясь с другими людьми. Известны случаи, когда младенцы попадали к диким животным. Они выживали, но не могли научиться говорить и ходили на четвереньках.





В обществе все люди рождаются свободными и равными. Равными — это не значит одинаковыми. Это значит, что люди имеют одинаковые права: на образование, лечение, защиту, труд и отдых. Кроме прав люди имеют и обязанности перед обществом. Главная обязанность каждого человека — честно трудиться на общее благо.

1. Докажи, что человек — часть общества. Докажи, что человек — часть природы.

2. Почему дети, которые воспитывались животными, не развивались как люди?

3. Сравни поведение маленького ребенка и детёныша какого-нибудь животного. Чем они похожи и чем различаются?

4. Читал ли ты книгу Р. Киплинга «Маугли»? Маугли — мальчик, который воспитывался в семье волков. Он научился бегать на двух ногах и быстро научился говорить, когда попал к людям.

Могла ли эта история быть на самом деле? Докажи своё мнение.



Жизнь в первобытном обществе

Широкая чёрная дыра вела в пещеру. Вдоль стен на грязной земле лежали кучи листьев и мха. На них — обрывки звериных шкур — постели жителей пещеры.

Посреди пещеры возвышалась куча пепла и потухших углей. С краю угли были чуть тёплые, но посередине горел небольшой костёр. Дежурный хранитель огня беспрестанно подбрасывал хворост.

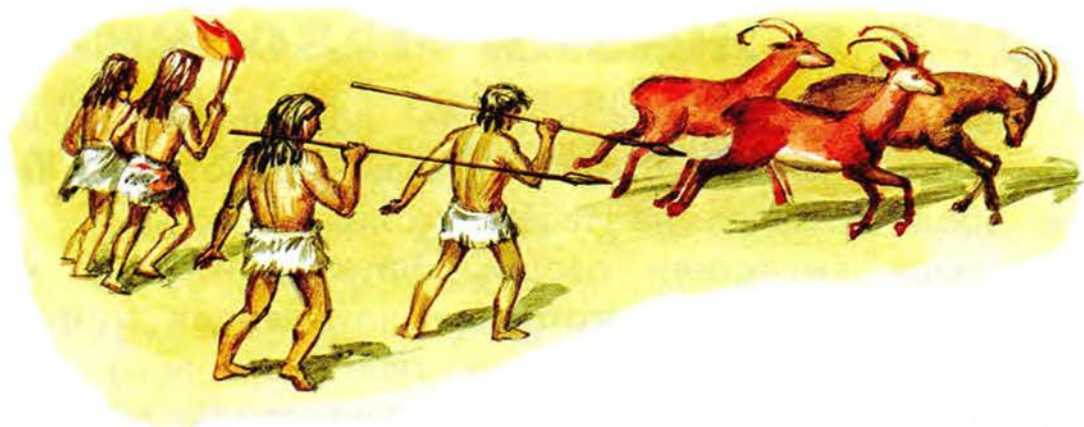
В пещере плохо пахло. Среди пепла и углей валялись разные объедки и отбросы: обгорелые сосновые шишки,



рыбьи кости, круглые камни и множество кремней разной формы. Эти обломки — остатки ножей и других орудий. Кремниевые орудия часто тупились и ломались. Тогда их бросали в мусорную кучу. В этой первобытной «квартире» не было никакой мебели. Несколько широких раковин и плетёных мешков из коры или тростника составляли всю домашнюю утварь. Зато оружия было много. В пещере хранился запас копий и стрел. Были там и костяные кинжалы из рогов оленей и быков, зубчатые палки с насаженными на них клыками животных, каменные топоры.

В те далёкие времена человек ещё не умел приручать животных и выращивать растения. Поэтому обитатели пещеры не могли похвастаться большими запасами пищи. Охота и рыбная ловля приносили обычно мало добычи.





Все жители пещеры были заняты работой. Женщины шили костяными иглами одежду из шкур животных. Дети в лесу собирали шишки и хворост для костра. Взрослые мужчины и подростки охотились. У костра всегда оставался хранитель огня. Люди не умели добывать огонь и должны были постоянно его поддерживать.

По Д'Эрвильи

1. Посмотри в справочнике, что значат слова «первобытное общество».



2. Как ты думаешь, почему у первобытных людей было так много оружия в пещере?

3. Чем ножи и топоры древних людей отличались от современных?

4. Древние люди не умели добывать огонь, но в пещере горел костёр. Подумай, откуда огонь мог попасть в пещеру.



5. Если ты хочешь узнать больше о жизни наших далёких предков, прочитай книгу Д'Эрвильи «Приключения доисторического мальчика».

6. Нарисуй иллюстрации на тему «Жизнь людей в первобытном обществе».



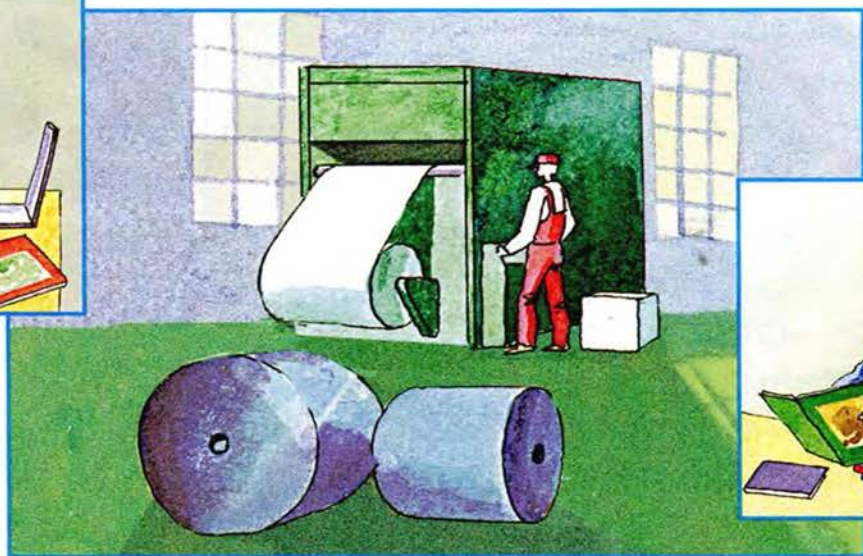
Труд в жизни человека

Всё, чем мы пользуемся в нашей повседневной жизни, создано трудом многих людей. Давай посмотрим, каким образом обед оказался на твоём столе.

Одни люди вырастили овощи, фрукты, испекли хлеб, добыли соль. Другие — изготовили на заводах и фабриках посуду. Третьи — провели в твой дом воду и газ. Мама купила нужные продукты и приготовила обед. Вот сколько людей потрудилось!

А как создавалась твоя любимая книга?

Писатель написал рассказ, художник нарисовал к нему рисунки. Бумагу для книг изготовили из древесины на бумажном комбинате. В типографии напечатали книги.



В обществе все люди зависят друг от друга. Люди разных профессий трудятся, чтобы обеспечить всё необходимое для жизни. Когда ты вырастешь, то выберешь себе профессию и будешь трудиться вместе со всеми.



1. Приведи примеры, как люди совместным трудом создают вещи, необходимые для жизни.

2. Как ты понимаешь поговорки:

Землю красит солнце, а человека — труд.

Каков мастер, такова и работа.

Труд кормит, а лень портит.

3. Посмотри в справочнике, что означает слово «типография».



4. Прочитай стихотворение.

Шёл Прогульщик на прогулку,
Шёл и песенку свистел.

Захотел Прогульщик булку
И баранку захотел.

Захотел он шоколадку,
Пососал бы леденцов...

Но прогуливал буфетчик,
И не видно продавцов.

И гулял киномеханик —
Не показывал кино,

Футболисты и артисты
Прогуляли заодно...

И обиделся Прогульщик!

И Прогульщик не смолчал!

И прогульщикам Прогульщик
«Вы — прогульщики!» —

кричал.

Э. Мошковская

Почему обиделся Прогульщик?





Семья

Люди обычно живут семьями. Семьи бывают разные. Есть семьи, в которых один ребёнок, а есть многодетные семьи. Иногда в семье живут бабушки и дедушки, а иногда нет. Есть семьи, в которых живут прабабушки и прадедушки.

В семье взрослые заботятся о детях, а дети помогают взрослым в работе по дому.

Для того чтобы обеспечить семью всем необходимым, взрослые трудятся на заводах, фабриках, в институтах, больницах, школах. За свой труд они получают заработную плату.

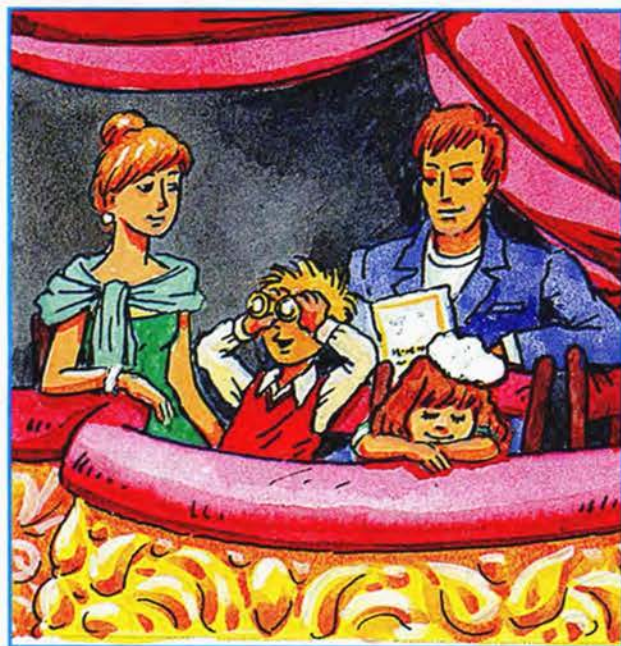
В пожилом возрасте люди получают от государства денежное пособие — пенсию. Таких людей называют пенсионерами.



1. Рассмотрите рисунки. Расскажите, какие бывают семьи.



2. Как мама и Петя помогли друг другу во время болезни?



3. Расскажи, как отдыхает семья Пети.



4. Рассмотрите рисунки и расскажите, что может случиться с Петей и Машей. Что им нужно сделать, чтобы этого не случилось?

5. Прочитай отрывок из стихотворения.

Бабушкины руки

Я с бабушкой своею
Дружу давным-давно.
Она во всех затеях
Со мною заодно.

Я с ней не знаю скуки,
И всё мне любо в ней.
Но бабушкины руки
Люблю всего сильней.

Ах, сколько руки эти
Чудесного творят!
Латают, вяжут, метят,
Всё что-то мастерят.

Так толсто мажут пенки,
Так густо сыпят мак,
Так грубо трут ступеньки,
Ласкают нежно так...

Л. Квитко

Почему автор назвал стихотворение «Бабушкины руки»?



6. У Пети две бабушки, а у Коли — четыре. Может ли такое быть?



Отец и сыновья

Отец приказал сыновьям, чтобы жили в согласии; они не слушались. Вот он велел принести веник и говорит: «Сломайте!»

Сколько они ни бились, не могли сломать. Тогда отец развязал веник и велел ломать по одному пруту.

Они легко переломали прутья поодиночке.

Отец и говорит:

«Так-то и вы: если в согласии жить будете, никто вас не одолеет; а если будете ссориться, да всё врозь — вас всякий легко погубит».

Л. Толстой



1. Почему отец сказал сыновьям, что никто не сумеет их одолеть, если они будут жить в согласии?

2. Объясни пословицы.

Одна пчела не много мёду натаскает.

Вся семья вместе, так и душа на месте.

Нет такого дружка, как родная матушка.

Бюджет семьи

О деньгах

В древности денег не было. Люди обменивали одни товары на другие. Однако это не всегда было удобно.

Допустим, у одного племени есть топоры, но нет посуды из глины, а у соседнего племени есть посуда. Первое племя могло бы поменять топоры на посуду, но соседям нужны не топоры, а шкуры животных. Значит, чтобы получить посуду, первому племени надо сначала раздобыть шкуры животных, а затем обменять их на посуду.

Со временем люди поняли, что удобно иметь то, что одинаково ценно для всех и могло бы служить для обмена. Для обмена использовали красивые камешки, раковины, жемчуг, скот, табак, чай и многое другое. Особенно ценились слитки серебра и золота. Позднее из серебра, золота и других металлов стали выплавлять монеты.

Потом появились бумажные деньги. Их называют банкнотами или купюрами. В разных странах — разные деньги. В нашей стране используют рубли и копейки. В 1 рубле 100 копеек.





1. Найди на рисунке самую большую и самую маленькую монету. Какие ещё бывают монеты?

2. Назови самую маленькую и самую большую банкноту. Какие ещё бывают банкноты?

3. Расскажи, что изображено на банкнотах, а что — на монетах.

4. Почему так говорят: «Не имей сто рублей, а имей сто друзей»?

Почему рубль называют рублём

Первые русские деньги появились более тысячи лет назад. Ими стали служить небольшие слитки серебра — гривны. За одну гривну можно было купить очень много товаров, например двести беличьих шкурок.

Но продавать и покупать приходилось и недорогие товары — немного зерна, курицу или рубашку. Не отдавать же за них целую гривну! Так возникла потребность в более мелких деньгах.



Тогда-то и решили рубить гривны пополам. Каждую половинку разрубленной гривны стали называть рублём.



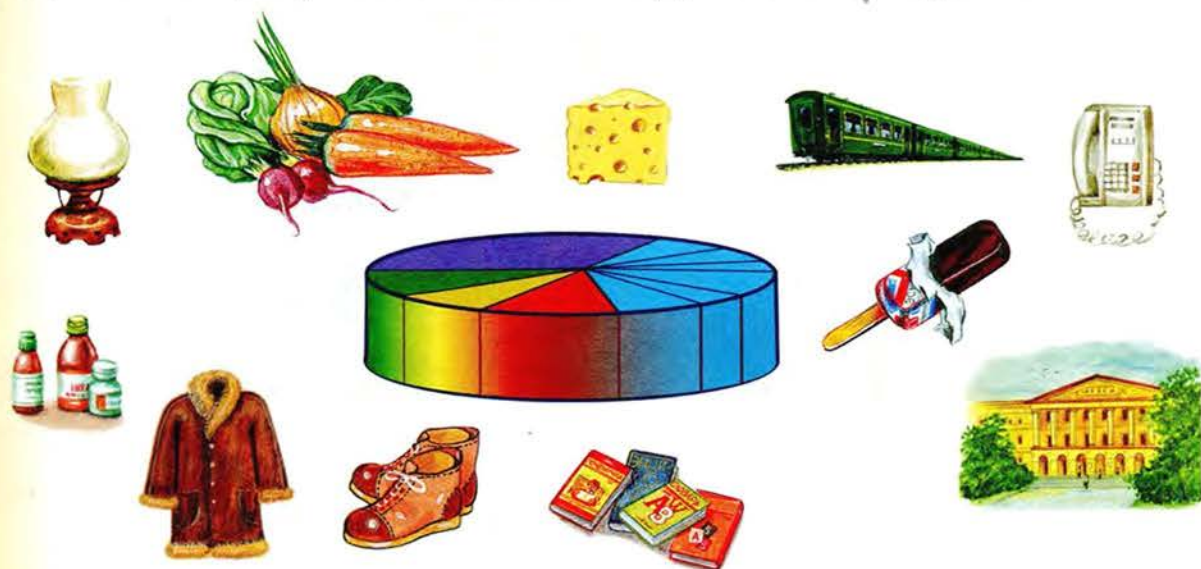
Что такое бюджет

Слово «бюджет» в переводе с английского языка означает «денежная сумка». На самом деле это денежные доходы и расходы семьи за определённое время, например за месяц.

Давай подумаем, из чего обычно состоят доходы семьи. Это может быть заработная плата твоих родителей, пенсии бабушки и дедушки, стипендия старшего брата или сестры, если они учатся в колледже или институте. У семьи могут быть и другие источники дохода.

Бюджет можно сравнить с пирогом. Сначала пирог готовят, а потом режут на части и едят. Сначала деньги зарабатывают, а потом тратят. Задумывался ли ты, на что обязательно надо истратить деньги? На продукты питания, на оплату квартиры, электричества, телефона. Ещё на оплату проезда на транспорте, на покупку одежды и обуви, лекарств и многое другое.

После этого остаток можно истратить на вещи приятные, но менее необходимые: на походы в кино, театр или музей, на покупку тебе новых игрушек и сладостей.





Все семьи разные, и бюджеты у них тоже разные. У кого-то побольше, у кого-то поменьше. Но у всех бюджетов, как и у пирогов, есть общее: они не бесконечны. И если родители отказываются купить тебе новую игрушку, не обижайся на них. Просто сейчас на развлечения денег не осталось. Они были истрачены на необходимые для семьи вещи. Наверное, в следующий раз родители выделят деньги и на покупку игрушки для тебя.

1. Посмотри в справочнике значение слов «доходы», «расходы», «стипендия».
2. Из чего могут складываться доходы семьи?
3. На что обычно тратят в семье деньги?



4. Как зовут героев, изображённых на рисунке? Из какой они сказки?

Сколько монет дал Карабас Барабас Буратино для папы Карло?

Расскажи, как распорядился деньгами Буратино. Как бы ты поступил на его месте?



Будем вежливы

Кого называют вежливыми



Чтобы в обществе было удобно жить, люди выработали правила культурного поведения — этикет. Многие из них ты знаешь.

Например, тебе известно, что принято приветствовать друг друга при встрече, прощаться при расставании, благодарить, поздравлять с праздниками. Вежливый человек никогда не будет смеяться над тем, кто попал в беду. Вежливый человек не будет причинять неудобства другим

людям ни своим поведением, ни своим внешним видом.

Правил поведения много, но есть одно золотое правило: «Поступай с другими так, как тебе хотелось бы, чтобы они поступали с тобой». Если ты будешь следовать этому мудрому совету, то никогда не ошибёшься.





1. Можно ли назвать людей на рисунках вежливыми? Почему?
2. Вспомни и расскажи о правилах поведения на улице, в транспорте, в школе и дома.
3. Что такое этикет? Найди ответ в тексте.



4. Вежливый ли человек водитель этой машины? Объясни свой ответ.
5. Как ты считаешь, чистота и аккуратность — твоё личное дело? Или это касается окружающих? Обсуди этот вопрос с товарищем.





Книжка, которой двести лет

Однажды я был в гостях на дне рождения. Все сидели за столом и пили чай.

Напротив меня сидел мальчик. Он всё время вертел в руках стеклянную ложечку для варенья. Вдруг мальчик нечаянно ударил ложечкой о край вазочки с малиновым джемом, и ложечка сломалась.

Мальчик так резко отдернул руку, что локтем смахнул со стола свой стакан с чаем. Он вскочил со стула и не заметил, что в этот момент сзади к нему подходила бабушка с подносом. Мальчик выбил головой поднос из рук старушки, и куски праздничного пирога разлетелись по комнате. Виновник бросился в прихожую и убежал.

Я всегда вспоминаю этот случай, когда вижу, как некоторые ребята, сидя за столом, размахивают руками, играют ложкой или вилкой, бросаются корками.

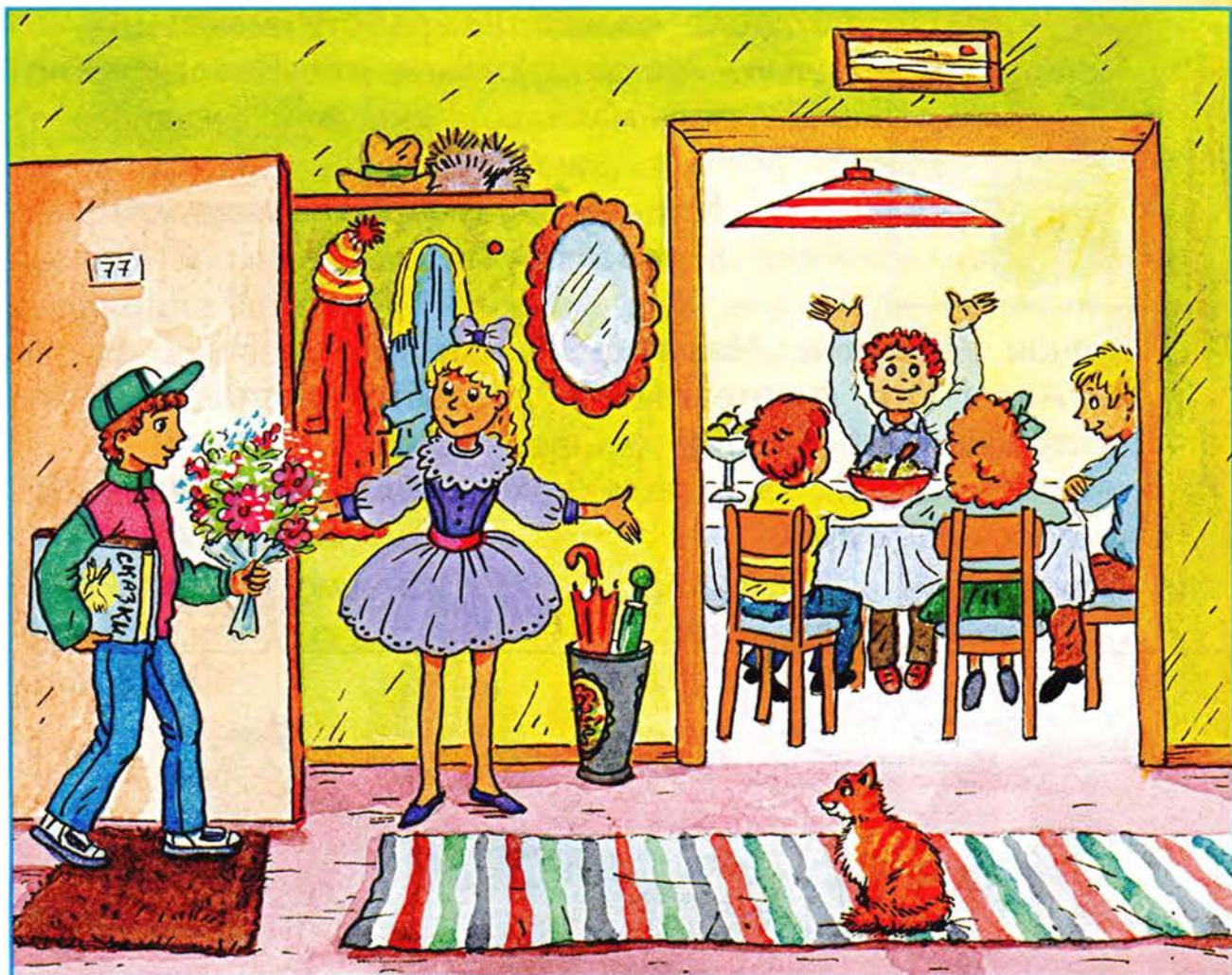
Более двухсот лет назад в России появилась первая книга, в которой говорилось о правильном поведении. Называлась она «Юности честное зеркало», что значит «Правильное зеркало для детей».

По А. Дорохову





1. Если хочешь узнать, о каких правилах поведения за столом написано в этой книге, посмотри в справочнике в конце учебника.



2. Какое правило нарушил мальчик?

3. Как ты обычно проводишь время в гостях?

4. Поиграй с друзьями в игру «Самое весёлое».

Для игры потребуются карандаши и листы бумаги. Выигрывает тот, чей рисунок окажется самым весёлым.



В эту игру можно играть и в гостях.



Разговор по телефону



Умеешь ли ты говорить по телефону?

Коля звонит на работу маме:

— Алло! Здравствуйте! Позовите, пожалуйста, маму.

- Как ты думаешь, позовут ли его маму к телефону?

Звонок телефона. Маша берёт трубку.

— Алло! Это кинотеатр? — раздаётся незнакомый голос в трубке.

— Нет! Это-о-о... Это парикмахерская! — отвечает Маша и бросает трубку.

- Маша пошутила. Но хорошая ли это шутка?



1. Если хочешь научиться правильно разговаривать по телефону, запомни несколько правил. Ты их найдёшь в справочнике в конце учебника.



2. Вместе с другом разыграйте сценки «Разговор по телефону».



Как дарить подарки

Знаешь ли ты, как дарить и получать подарки? Выбирая подарок, учитывают не свои интересы, а интересы того, кому дарят. Живые подарки — котят, щенков, птиц и рыбок, а также цветы в горшках — лучше не дарить без согласия их будущих хозяев. Самые хорошие подарки для твоих друзей: книги, игрушки, краски, самоделки.

Полученный подарок полагается тут же развернуть, похвалить и поблагодарить подарившего. Невежливо отложить подарок в сторону, не развернув его. Если подарок тебе не понравился, не огорчай этим подарившего.

1. Прочитай стихотворение. Какой подарок тебе больше понравился?

Чуть утро загорается,
Как я уже в саду.
Для всех,
кто повстречается,
Подарочек найду.

Для Алёнки — сказка.
Собачонке — ласка.
Шутка —
солнышку-дружку.
Прибаутка — ветерку.



Гришке — полковрижки.
Крошки — воробышке.
Ленточка — рябинке.
Песенка — Маринке.
Всем улыбка и привет.
Ничего дороже нет!

С. Погореловский

• Почему автор считает улыбку и привет самыми дорогими подарками?



О друзьях-товарищах

Два товарища



Шли по лесу два товарища, и выскочил на них медведь. Один бросился бежать, влез на дерево и спрятался, а другой остался на дороге. Делать было ему нечего — он упал наземь и притворился мёртвым.

Медведь подошёл к нему и стал нюхать: он и дышать перестал.

Медведь понюхал ему лицо, подумал, что мёртвый, и отошёл.

Когда медведь ушёл, тот слез с дерева и смеётся. «Ну, что, — говорит, — медведь тебе на ухо говорил?» — «Сказал, что плохие люди те, которые в опасности от товарищей убегают».

Л. Толстой

1. Можно ли этих товарищей назвать настоящими друзьями?
2. Прочитай и скажи, с кем из этих ребят ты хотел бы дружить.
 - Ваня любит ябедничать, зато хорошо бегают.
 - Соня не умеет хранить секреты, но она очень весёлая, и с ней интересно играть.
 - С Петей можно поделиться секретом. Он всегда поможет в беде. Но он живёт далеко от школы, поэтому у него мало времени для игр.
3. Расскажи, каким ты хотел бы видеть своего друга.



Что может помешать дружбе

Очень неприятно слушать, когда хвастают:

- Я лучше тебя бегаю!
- А моя кукла лучше, чем твоя!
- А я выше тебя ростом!

Почему-то не хочется дружить с такими ребятами.

А ещё бывает, что человек пообещает что-нибудь и тут же забудет о своём обещании. Например, твой товарищ обещал прийти к тебе в гости и не пришёл. А ты его ждал весь день, даже гулять не пошёл.

А может, ты сам обещал другу принести интересную книгу, а потом забыл? Постарайся не обещать того, что не сможешь выполнить. Дорожи своим словом! Пусть твои друзья знают, что тебе можно верить — ты не подведёшь!

Помни! Обычно не дружат с врунишками, жадинами, грязнулями, злюками, ябедниками, хвастунами.



- Объясни, как ты понимаешь пословицы:

Нет друга, так ищи, а нашёл — береги.
Конь познаётся при горé, а друг — при горé.



О привычках

Хочешь ли ты, чтобы у тебя было много друзей? А как ты думаешь, почему не всегда получается дружить? Может быть, мешают твои плохие привычки. Ты их не замечаешь, а они могут раздражать окружающих.

Не грызёшь ли ты ногти или кончик карандаша?

Не разговариваешь ли слишком громко?

Не перебиваешь ли ты товарищей при разговоре?

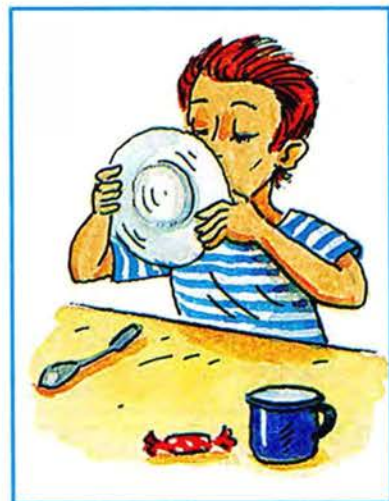
Не раскачиваешься ли на стуле?

Не «разваливаешься» ли в кресле?

Не хлопаешь ли дверью?

Понаблюдай за собой. Есть ли у тебя дурные привычки? Постарайся от них избавиться, а главное, избавить от них окружающих.

Помни, что ты живёшь среди людей. Если ты будешь всегда следить за собой, будешь внимателен к людям, то все будут встречать тебя радостной улыбкой.



- От каких привычек нужно избавиться этим детям?



Как избавиться от плохих привычек

У тебя наверняка есть знакомый, мнением которого ты очень дорожишь. Представь, что этот знакомый находится неподалёку и наблюдает за тобой, оценивает твои поступки. Говорят, что это может помочь стать вежливым, исправить свои недостатки.

Ты собираешься грубить маме?

Облизать тарелку?

Посплетничать?

Внимание! За тобой наблюдает тот, чьим мнением ты дорожишь! Многим этот способ помог стать лучше.

По И. Они



1. Почему мальчик не стал совершать плохой поступок?

2. Были ли у тебя случаи, когда ты собирался совершить плохой поступок, но потом передумал? Расскажи об этом.



Лето

Неживая природа летом

Лето — время года с длинными днями. Земля получает много света и тепла. Стоит жаркая знойная пора. 22 июня — день летнего солнцестояния, самый длинный день в году. Каждый следующий день становится чуть короче, а ночь чуть длиннее.

Июль — самый тёплый и самый влажный месяц года. По утрам всё покрыто росой, сверкающей в первых лучах солнца. Этот месяц богат грозами. От жары влага быстро испаряется.

В августе солнце уже не обжигает, хотя светит ярко. Дни стоят тёплые. Небо высокое чистое, воздух свежий. Заканчиваются грозы и ливни. По ночам ложатся туманы. Остывает вода в водоёмах. Дни становятся короче, ночи темнее.

Растения летом

Лето — пора цветения и созревания плодов многих растений. В начале лета цветут шиповник и калина. Золотисто-жёлтым цветом сияют луга, поляны и газоны — цветут одуванчики и лютики. Яркая сочная зелень раскрашивает деревья и кустарники. Распускается сирень, гвоздика, герань, иван-да-марья.

В середине лета зацветает липа. Жёлтый ковёр цветов меняется на белый — цветёт ромашка. Зелень на деревьях и кустарниках уже не такая яркая, а тёмно-зелёная. Среди цветущих растений начинают преобладать синие колокольчики, герани, васильки, цикорий. В августе появляются первые жёлтые листья на берёзе.



Животные летом

Цветущие растения привлекают большое количество насекомых. Порхают бабочки, жужжат шмели и мухи, гудят пчёлы. Питаясь нектаром, они опыляют цветки. Среди насекомых немало и таких, которые питаются различными частями растений.

Обилие насекомых привлекает ласточек, стрижей, трясогузок, жаворонков. Эти птицы питаются насекомыми. У них появляются птенцы, поэтому им нужно много корма. Поедая большое количество насекомых, птицы помогают человеку защитить урожай культурных растений.

Летом много корма и для всех зверей. Они кормят детёнышей и приучают их добывать себе пищу.

1. Какие явления характерны для неживой природы летом?
2. В чём особенности жизни растений летом?
3. В чём особенности жизни животных летом?

МОЗАИКА ЗАДАНИЙ

1. Почему человек в отличие от животных смог создать науку и технику? Выбери правильный ответ:

- 1) человек сильнее животных;
- 2) у человека есть разум;
- 3) человек слабее животных;
- 4) человек пользуется компьютером.

2. Приведи примеры, как люди в обществе зависят друг от друга.

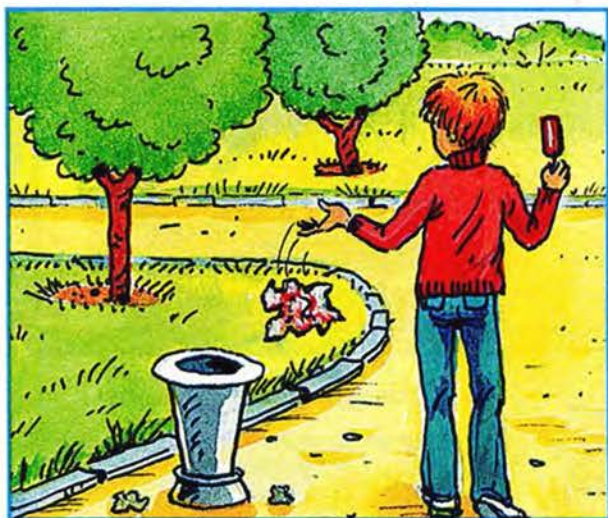


3. Назови профессии этих людей.

4. Что такое бюджет семьи? Выбери правильный ответ:

- 1) сумка с продуктами;
- 2) доходы и расходы семьи за какое-то время;
- 3) доходы семьи за месяц;
- 4) расходы семьи за год.

5. Можно ли израсходовать денег больше, чем есть в бюджете семьи? Объясни свой ответ.



6. Кто из детей заботится о чистоте города?

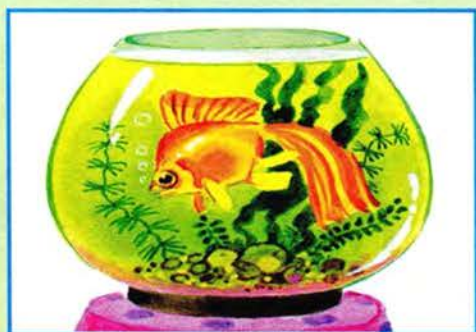


7. Кого из этих детей можно назвать вежливым? Объясни свой ответ. Приведи другие примеры вежливого поведения.

8. Какие правила поведения за столом ты обычно выполняешь?

9. Вспомни правила перехода через улицу.

НАШИ ПИТОМЦЫ



Аквариумные рыбки



Пернатые питомцы

Источники информации



Книги, справочники,
энциклопедии



Видеофильмы,
кинофильмы

Проекты по теме



Сочинение «Мой
любимый щенок»



Фотоальбом
«Человек заводит друга»



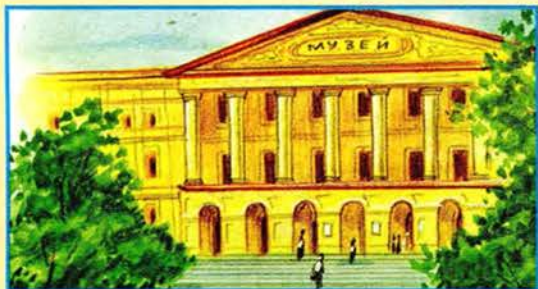
Придумай
свой проект



Всё о кошках



Всё о собаках



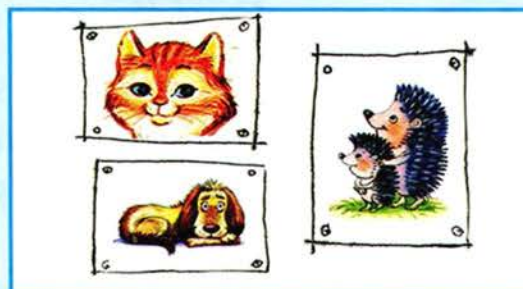
Посещение музея



Экскурсия в зоопарк



Стенд «Наши питомцы»



Выставка рисунков

Справочник

Природа вокруг нас



- **Стеарин** — вещество, из которого изготавливают свечи.



- **Керамика** — изделия из обожжённой глины.

- **Фарфор** — изделия из белой глины с добавлением других веществ.



- **Бетон** — искусственный быстротвердеющий строительный материал.

- **Скипетр** — знак царской власти, жезл (короткая палка) с драгоценными камнями и резьбой.

- **Держава** — знак царской власти, золотой шар с крестом наверху.

Человек в обществе



- **Первобытное общество** — общество древних людей.



- **Типография** — предприятие, на котором печатают книги, газеты, журналы.



- **Доходы** — это деньги, которые семья получает.

- **Расходы** — это деньги, которые семья тратит.

- **Стипендия** — денежное пособие учащимся колледжей, институтов, университетов.



- **Как вести себя в гостях**

Постарайся не опаздывать. Не стоит приходить раньше назначенного времени. Ты можешь застать

хозяев за подготовкой к приёму гостей. Это неудобно.

Прежде чем садиться за стол, нужно подождать, пока хозяева пригласят тебя.

Не стоит подражать ребятам, которые сразу же садятся к телевизору и переключают его с одной программы на другую.

Если ты умеешь петь, играть на рояле, танцевать или читать стихи, не отказывайся, когда тебя об этом попросят.



- **Как вести себя за столом**

За столом надо сидеть смирно и не ёрзать руками по скатерти.

Очень некрасиво за едой чавкать, причмокивать или дуть на горячую пищу, подымая брызги.

Нельзя, сидя за столом, болтать ногами, вытирать рот рукой, облизывать пальцы.

Невежливо самому хватать что-нибудь с блюда, а надо ждать пока предложат.

Некрасиво устраивать на скатерти «заборы» из косточек и корок или разговаривать с полным ртом.

- **Как разговаривать по телефону**

Когда ответят на твой звонок, поздоровайся и назови себя.

Если длинные гудки повторяются 5–6 раз, можно повесить трубку. Скорее всего человека, которому ты звонишь, нет дома.

Долго не говори по телефону. В это время кто-то может звонить по важному делу, а телефон занят.



Если вдруг связь по телефону прервалась, набери номер снова.

Заканчивая разговор, попрощайся.

Когда звонят тебе, подними трубку и скажи: «Алло» или «Слушаю». Невежливо отвечать: «Кто говорит?» или «Ну?».

Если тебя просят кого-то позвать, то лучше всего ответить: «Подождите, пожалуйста, сейчас позову». Невежливо положить трубку и уйти.

Во время беседы по телефону не отвлекайся. Это может обидеть собеседника.

Содержание



Природа вокруг нас

Тела и вещества	6
Об энергии.....	10
Свет и цвет	16
В мире звука	22
В мире камня	28
В мире живой природы	32
Весна.....	52
<i>Мозаика заданий.....</i>	<i>56</i>
<i>Проекты по теме «Жизнь леса».....</i>	<i>58</i>

Люди вокруг нас

Человек в обществе	62
Труд в жизни человека.....	66
Семья.....	68
Бюджет семьи	72
Будем вежливы	76
О друзьях-товарищах	82
Лето.....	86
<i>Мозаика заданий.....</i>	<i>88</i>
<i>Проекты по теме «Наши питомцы».....</i>	<i>90</i>
Справочник	92

В учебнике использованы иллюстрации художников:
Л. Д. Бирюкова, Н. А. Доброхотовой-Майковой, Н. А. Долиной,
Н. Г. Доронина, К. В. Земсковой, Н. Ю. Кудрявцевой,
Г. А. Мацыгина, С. Е. Михайловой, М. М. Салтыкова,
П. М. Соловьевой, Т. С. Шериной, З. Н. Яриной



Учебное издание

Планета знаний

**Ивченкова Галина Григорьевна
Потапов Игорь Владимирович**

ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

2 класс

Учебник в двух частях

Часть 2

Учебник предназначен для работы в классе

На обложке использованы рисунки Г.А. Мацыгина

Дизайн обложки студии «Дикобраз»

Редакция «Образовательные проекты»

Редакция «Планета детства»

Ответственный редактор *М. Циновская*. Художественный редактор *Л. Фролова*
Технический редактор *Т. Тимошина*. Корректор *И. Мокина*. Компьютерная верстка *С. Шеховцовой*

Подписано в печать 24.08.2011. Формат 84x108/16. Усл. печ. л. 10,1. Бумага офсетная
Гарнитура журнально-рубленая. Доп. тираж 15 000 экз. Заказ № 7835.

Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93, том 2; 953005 — литература учебная
Сертификат соответствия № РОСС RU.AE51.H15301 от 04.05.2011 г.

ООО «Издательство Астрель». 129085, Москва, пр-д Ольминского, д. 3а
ООО «Издательство АСТ». 141100, РФ, Московская обл., г. Щелково, ул. Заречная, д. 96
Наши электронные адреса: www.ast.ru E-mail: astpub@aha.ru

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в ЗАО «ИПК Парето-Принт», г. Тверь, www.pareto-print.ru

Ивченкова, Г. Г.

И25 Окружающий мир : 2-й кл. : учебник : В 2 ч. Ч.2 / Г. Г. Ивченкова, И. В. Потапов. — М.: АСТ: Астрель, 2012. — 93, [3] с.: ил. — (Планета знаний).

ISBN 978-5-17-071894-8 (ч.2)

ISBN 978-5-17-065215-0 (ООО «Издательство АСТ»)

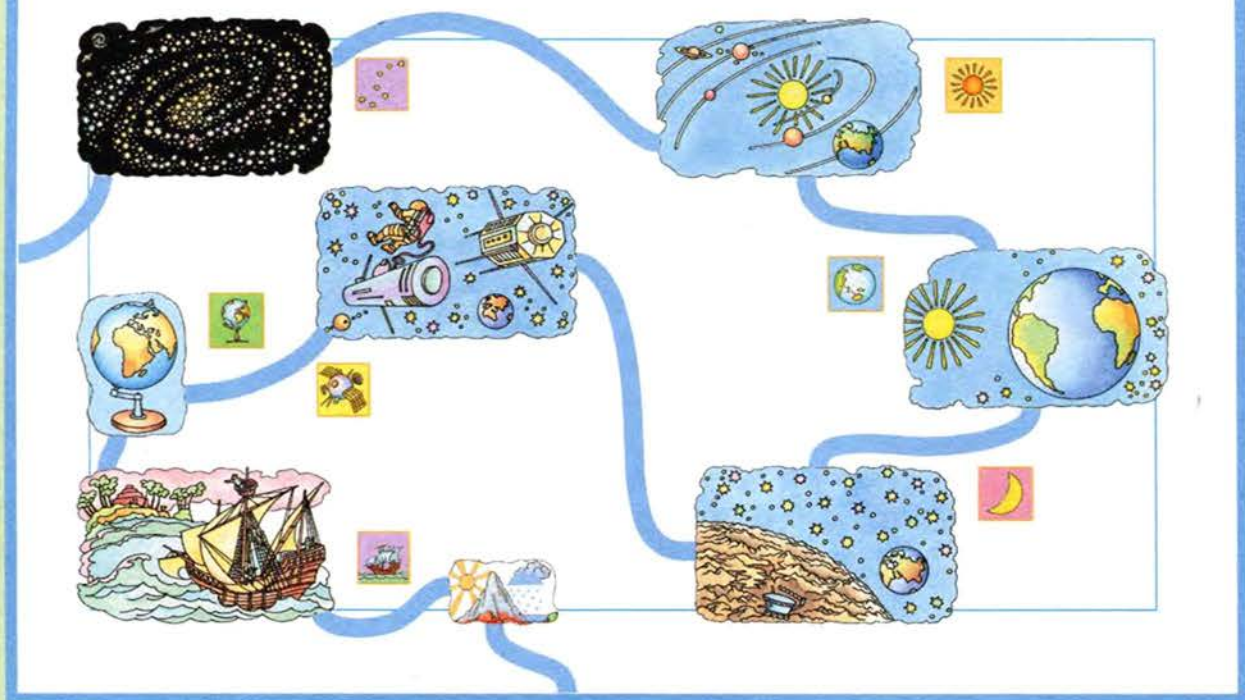
ISBN 978-5-271-33039-1 (ч.2)

ISBN 978-5-271-33241-8 (ООО «Издательство Астрель»)

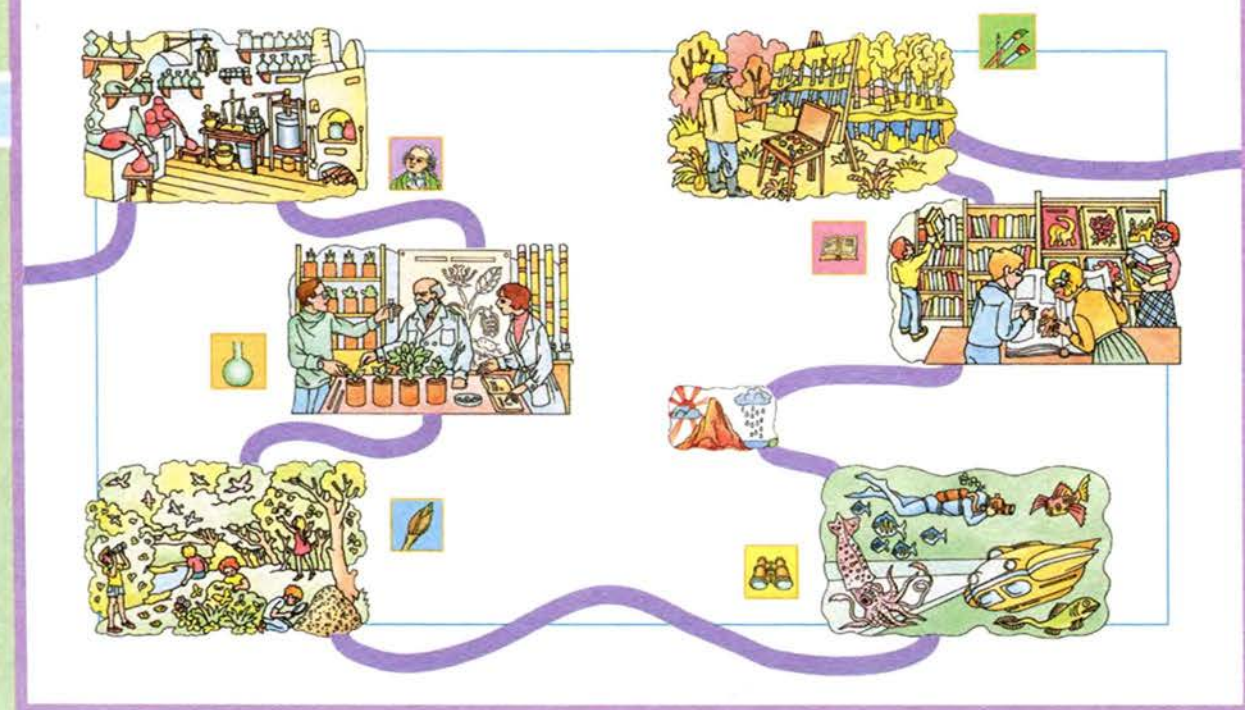
«Планета знаний» — учебно-методический комплект для начальной школы. Основная его особенность — единство структуры учебников, сквозных линий типовых заданий, подходов к организации урочной и внеурочной деятельности. В комплекте с учебником «Окружающий мир» издаются рабочие тетради и методическое пособие.

**УДК 373:502
ББК 20я71**

Мы живём на планете Земля



Как люди познают мир



Природа вокруг нас



Люди вокруг нас



«Планета знаний» – комплект учебников для начальной школы издательств «Астрель» и «АСТ»

- Это **комплект** учебников, в которых полностью реализован Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования и воплощены идеи модернизации российского образования.
- Это учебники, которые с полным основанием можно назвать **учительскими**. Среди авторов – заслуженные учителя России, школьные учителя высшей категории и опытные методисты, академики Российской академии образования, доктора и кандидаты педагогических наук, преподаватели вузов.
- Это **передовые педагогические технологии**, применение которых в сочетании с традиционной методикой преподавания гарантирует:
 - ◆ комфортный и результативный для учителя и ученика процесс обучения,
 - ◆ высокий и прочный уровень обученности в классах с любой подготовкой,
 - ◆ формирование у школьников умения и стойкого навыка учиться,
 - ◆ полноценное соединение знаний и практических навыков,
 - ◆ объединение учебной и внеурочной деятельности в единый учебно–воспитательный процесс,
 - ◆ обеспечение реальной социализации учащихся.

В комплект для 2 класса входят учебники:



«Русский язык»
«Математика»
«Литературное чтение»
«Окружающий мир»
«Английский язык»
«Изобразительное искусство»
«Музыка»
«Технология»
«Физическая культура»



Каждый учебник обеспечен рабочими тетрадями для учащихся
и методическими пособиями для учителей,
а также электронными приложениями и аудиодисками.



www.ast.ru
www.elkniga.ru

В 2010 году учебники комплекта «Планета знаний» прошли государственную экспертизу на соответствие Федеральному образовательному стандарту. Учебники одобрены Российской академией наук и Российской академией образования, рекомендованы Министерством образования и науки Российской Федерации и включены в Федеральный перечень школьных учебников.