



Т. М. Лифанова
Е. Н. Соломина



Природоведение



5

Т. М. Лифанова
Е. Н. Соломина

Природоведение

5

класс

Учебник
для общеобразовательных организаций,
реализующих адаптированные основные
общеобразовательные программы

*Допущено Министерством просвещения
Российской Федерации*

6-е издание,
стереотипное

Москва
«Просвещение»
2023



УДК 376.167.1:502+502(075.3)
ББК 74.5
Л64

На учебник получены **положительные** заключения
научной (заключение РАО № 1258 от 18.11.2016 г.),
педагогической (заключение РАО № 1227 от 21.11.2016 г.)
и **общественной** (заключение РКС № 485-ОЭ от 19.12.2016 г.) экспертиз.

Издание выходит в pdf-формате.

Лифанова, Тамара Михайловна.

Л64 Природоведение : 5-й класс : учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы : издание в pdf-формате / Т. М. Лифанова, Е. Н. Соломина. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 159, [1] с. : ил.

ISBN 978-5-09-101384-9 (электр. изд.). — Текст : электронный.

ISBN 978-5-09-096163-9 (печ. изд.).

Учебник предназначен для детей с ограниченными возможностями здоровья и обеспечивает реализацию требований адаптированной основной общеобразовательной программы в предметной области «Естествознание» в соответствии с ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями.

Цель учебника — подготовить детей к усвоению систематических знаний по биологии и географии. Учебник состоит из трёх разделов: «Вселенная», «Наш дом — Земля» (подразделы: «Воздух», «Полезные ископаемые», «Вода», «Поверхность суши. Почва»), «Есть на Земле страна Россия». Методический аппарат, представленный вопросами и заданиями к текстам, предполагает разный уровень сложности, что позволяет учителю осуществлять дифференцированный подход в обучении.

В состав учебно-методического комплекта входит рабочая тетрадь по природоведению для 5 класса авторов Т. М. Лифановой, Е. В. Подвальной.

УДК 376.167.1:502+502(075.3)
ББК 74.5

ISBN 978-5-09-101384-9 (электр. изд.)
ISBN 978-5-09-096163-9 (печ. изд.)

© АО «Издательство «Просвещение», 2018
© Художественное оформление.
АО «Издательство «Просвещение», 2018
Все права защищены

ОТ АВТОРОВ

Мы любуемся яркими осенними листьями и весенними клейкими почками, радугой и цветами, слушаем пение птиц и журчание ручья, наслаждаемся красотой озера и маленькой снежинки. И это всё природа, которую вы сегодня начинаете изучать.

На каждом уроке вы будете узнавать новые сведения об окружающей природе, знакомиться с миром, в котором живёте. Поможет в этом учебник «Природоведение». Нужный текст вы найдёте, заглянув в содержание. Откройте его сейчас.

Новые слова и понятия, которые надо запомнить, выделены в тексте **другим шрифтом**. Найдите эти слова. Незнакомые слова отмечены звёздочкой (*). Об их значении вы прочитаете в словаре в конце учебника.

Полистайте аккуратно учебник, и вы увидите, что в нём очень много красивых иллюстраций. Они помогут вам лучше представить то, что вы будете изучать на уроке. В конце каждого текста основные выводы заключены в рамку.

Знакомиться с природой вам предстоит вместе с путешественником Любознайкиным. От него вы узнаете и дополнительные сведения об окружающем мире, читая рубрику «Для любознательных».

Закрепить свои знания можно, выполняя разные интересные задания в рабочей тетради по природоведению.

Берегите учебник: по нему будут учиться и другие ребята.



ЧТО ТАКОЕ ПРИРОДОВЕДЕНИЕ?

Сегодня вы начинаете изучать новый предмет. Он называется «Природоведение». Что же изучает природоведение? Слово *природоведение* состоит из двух слов — *природа* и *ведать* (что означает «знать, изучать»). На уроках природоведения вы будете познавать и изучать природу. А что такое природа? **Природа*** — это всё то, что нас окружает и не сделано руками человека. Она существовала и до появления человека. Растения, животные,

вода, воздух, камни, песок, Солнце, Луна, звёзды — это всё природа. Человек — тоже часть природы. Предметы, изготовленные человеком, например дом, машины, игрушки, не являются природными.

В природе постоянно происходят изменения. День сменяет ночь. Меняются времена года. Мы видим движение облаков, замерзание воды, таяние снега, цветение растений весной и листопад осенью. Все эти и другие изменения в природе называются явлениями природы*.



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Отгадайте загадку.

Посмотри, мой милый друг, что находится вокруг?
Небо светло-голубое, солнце светит золотое,
Ветер листьями играет, тучка в небе проплывает.
Поле, речка и трава, горы, воздух и листва,
Птицы, звери и леса, гром, туманы и роса,
Человек и время года — это всё вокруг

2. Внимательно прочитайте название предмета на обложке учебника. Из каких частей состоит это слово? Что значит *ведать*?



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

- Человек не может сделать даже самый маленький живой организм, живую муху, живой цветок, живого ежа.
Люди научились делать огромное количество разнообразных предметов, но все они — неживые. Почему это так? Потому что на свете нет ничего сложнее живого организма, любого, даже самого маленького. Что сложнее устроено: космический корабль или цветок на нашем подоконнике? Очень хочется сказать, что корабль, но на самом деле — цветок! Корабли люди давно научились делать, а вот живое существо — не могут. Живое существо можно получить только от другого живого существа при его размножении.
- Если вас спросят: «Где вы живёте?», что вы ответите? Это и комната, и дом, и город или село, край, страна, часть света, полушарие. И всё это находится на планете Земля. Получается, что ваш дом — это вся Земля. Вы хорошо знаете, что есть в вашей квартире: где балкон, где шкаф, где лежат книги и игрушки. Вы изучили ваш маленький дом. А в боль-

шом доме, на Земле, гораздо больше интересного! Нашу планету изучают люди из разных стран. Изучают, исследуют и всё новое и интересное записывают.

- Записи о Земле называют *географией*, сведения о растениях, животных, человеку изучает *биология*. Эти предметы вы будете изучать в 7, 8 и 9 классах. Но вначале на нашей планете появилась неживая природа, и только потом — растения, животные и люди. И об этом вы узнаете из уроков *природоведения*. Земля — это наш родной, единственный, большой и очень красивый дом. И это должны знать все!

ПРЕДМЕТЫ И ЯВЛЕНИЯ НЕЖИВОЙ И ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

- ★ Что изучает природоведение?
- ★ Приведите примеры природных объектов и явлений природы.

Мы живём на Земле. Это наш общий дом. Нас окружают различные предметы: посуда, мебель, книги, дома, автомобили, камни, вода, воздух.

Одни предметы сделаны человеком. Это одежда, посуда, мебель, дома, автомобили, самолёты, космические корабли. Такие предметы называют **искусственными** — созданными трудом людей. Они не относятся к природе.

Другие предметы возникли без участия человека, их называют природными предметами или телами. Это Солнце, Луна, вода, почва, камни, полезные ископаемые, растения, животные. Они существовали и до появления человека на Земле. На уроках природоведения мы будем обсуждать такие природные объекты (рис. 1).



Рис. 1. Природа

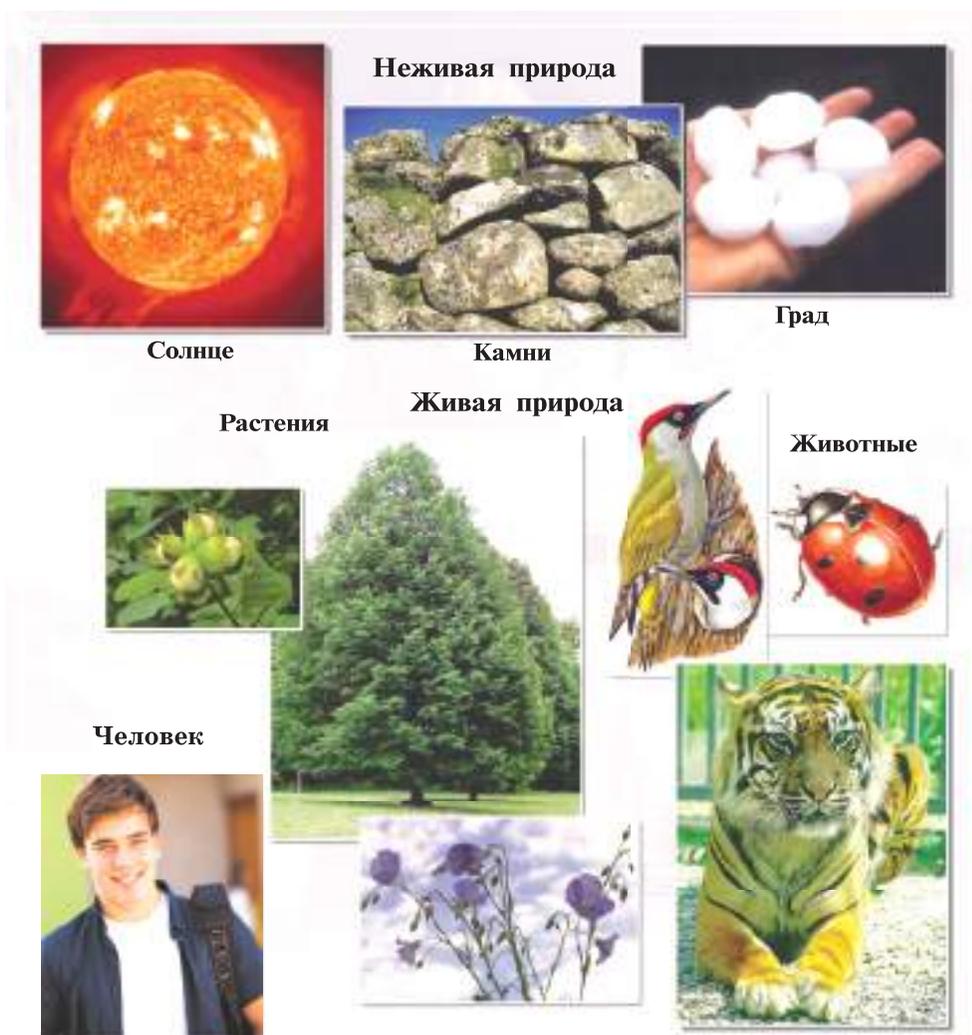


Рис. 2. Живые и неживые тела природы

Все тела природы можно разделить на живые и неживые.

К **живым** относятся травы, кустарники, деревья, насекомые, рыбы, птицы, звери, человек. Живые тела называют организмами. Организмы рождаются, питаются, дышат, растут, размножаются и умирают. С живыми телами вы познакомитесь на уроках природоведения в 6 классе и на уроках биологии в 7, 8 и 9 классах.

К **неживым телам** относят воздух, воду, почву, камни, полезные ископаемые. Они не имеют таких признаков, как предметы живой природы. То есть неживые тела не растут, не питаются, не дышат, не размножаются. Каждое тело состоит из какого-нибудь **вещества** (рис. 2).

Тела бывают жидкими, твёрдыми и газообразными. **Жидкие тела** — это вода, молоко, сок. Они могут переливаться, растекаться и принимать форму сосуда, в котором находятся, — чашки, стакана, ведра. Камень, мел, песчинку называют **твёрдыми телами**. Эти предметы имеют постоянную форму. Воздух и другие газы называют **газообразными телами**. Они заполняют всё окружающее пространство. Бесцветные газы, например воздух, невидимы для человека.

Каждое тело имеет свои **свойства** или признаки. Например, вода — прозрачная бесцветная жидкость; молоко — непрозрачная жидкость белого цвета. Уголь — твёрдое тело чёрного цвета, хорошо горит. Гранит — твёрдое тело серого цвета, очень прочное и используется для строительства.

Свойства и признаки тел помогают отличать их друг от друга. В природе с телами постоянно происходят изменения. По небу движутся облака, светит солнце, дует ветер, бежит вода в ручье, идёт дождь или снег, гремит гром, замерзает вода в реках и озёрах, день сменяет ночь, зиму — весна. Все изменения, происходящие в природе, называют **природными явлениями**.

Живая и неживая природа тесно связаны друг с другом. Без света и тепла, без воздуха и воды не сможет существовать всё живое на Земле. Поэтому природу надо беречь.

Природа бывает живая и неживая. Предметы живой природы растут, развиваются, питаются, дышат и размножаются. Это растения, животные, человек. Тела неживой природы не имеют этих признаков. Они бывают твёрдыми, жидкими и газообразными. К неживой природе относятся воздух, вода, почва, полезные ископаемые. Изменения в природе называются явлениями. Живая и неживая природа тесно связаны между собой.



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите предметы живой природы.
2. Что относится к неживой природе?
3. Какую природу мы будем изучать в этом учебном году?
4. Объясните, почему ручка, стол, рубашка, доска не относятся к предметам природы.
5. Могут ли расти, дышать и питаться камни, песок, каменный уголь?

ВСЕЛЕННАЯ

НЕБЕСНЫЕ ТЕЛА: ПЛАНЕТЫ, ЗВЁЗДЫ



- * Видели ли вы когда-нибудь звёздное небо?
- * Вспомните, звёзды, Солнце, Луна — это живая или неживая природа?

Если поздно вечером или ночью посмотреть на небо, то можно увидеть звёзды. Звёзд на небе так много, что нельзя сосчитать. Сколько же их? Ответ на этот вопрос люди начали искать давным-давно. Они смотрели на звёздное небо так же, как и мы



Рис. 3. Звёздное небо



Рис. 4. Солнце

сегодня. Они видели те же звёзды, то же Солнце, ту же Луну. Люди стали изучать звёздное небо. Для этого они создали даже специальную науку **астрономию***. Астрономия — это наука о звёздах и планетах. Чтобы проникнуть в их тайны, астрономы создали специальный прибор — телескоп, что в переводе означает *далеко рассматриваю*. Телескоп увеличивает предметы, которые находятся очень далеко. Астрономы увидели в телескоп множество небесных тел, о существовании которых они раньше и не подозревали (рис. 3).

Учёные узнали, что звёзды* — это огромные раскалённые светящиеся шары. Они излучают свет и тепло. Звёзды находятся очень далеко от Земли и поэтому кажутся нам маленькими. Ближайшая к нашей Земле звезда — это Солнце. Оно во много тысяч раз больше Земли (рис. 4). Астрономы называют звёзды **небесными телами***. Кроме звёзд, существуют и другие небесные тела — это **планеты**. Они сами не светятся, а освещаются Солнцем. Почти все небесные тела — звёзды и планеты — имеют форму шара и движутся в бесконечном пространстве — **космосе**.

Все планеты и звёзды называют небесными телами, а пространство между ними — космосом.

Звёзды — это небесные тела, которые излучают свет и тепло.

Планеты — небесные тела, которые не светятся и не греют.

Астрономия — это наука о звёздах и планетах.



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие небесные тела вы знаете?
2. Что такое звёзды?
3. Чем звёзды отличаются от планет?
4. Что изучают учёные-астрономы?
5. Для чего люди изобрели телескоп?



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

- Учёные-астрономы составили карту звёздного неба. На ней обозначили все известные людям звёзды и самым ярким звёздам дали имена. Если очень внимательно рассматривать небо ночью, то можно увидеть на нём немало рисунков из звёзд. Если мысленно соединить несколько звёзд линиями, то может получиться картинка. Если немного пофантазировать, то на ночном небе можно увидеть рисунки, образованные группами звёзд. Эти группы называются созвездиями.

Обычно обсерватории строят вдали от больших городов, так как пыль и дым мешают наблюдениям.

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА. СОЛНЦЕ

- ★ Что такое звёзды?
- ★ Как называется ближайшая к нам звезда? Что такое планета?
- ★ Чем звёзды отличаются от планет?

Солнце* — это небесное тело, которое излучает свет и тепло. Солнце — самая близкая к нам звезда. Поэтому оно кажется нам больше всех звёзд во **Вселенной**. Солнце излучает свет, во

все стороны от него расходятся яркие лучи. А движутся эти лучи быстрее всего на свете (рис. 5).

Солнечные лучи очень яркие. Поэтому наблюдать за Солнцем нужно очень осторожно, особенно в полдень, когда оно поднимается высоко. В это время на Солнце нельзя смотреть незащищёнными глазами. И даже в специальных очках опасно долго наблюдать за ближайшей к нам звездой. Вы должны помнить это, чтобы не испортить зрение.

Солнечные лучи очень горячие. Они проделали огромный путь, но не остыли. Лучи согревают всю нашу Землю. Значит, там, откуда они прилетели, очень жарко. Из этого можно сделать вывод, что Солнце не просто горячее, оно раскалённое. Солнце посылает на Землю свет и тепло, которые необходимы для жизни животных, растений и человека.

Солнце — ближайшая к нам звезда, поэтому оно кажется нам таким большим. Вокруг него вращаются 8 планет. Вместе с Солнцем они образуют **Солнечную систему***. Эти планеты называются: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун (рис. 6).

Меркурий — ближайшая к Солнцу планета. Днём на нём очень жарко, а ночью — ледяной холод. **Венера** по размерам почти такая же, как Земля. Поверхность **Марса** имеет красноватый цвет. **Юпитер** — самая большая из планет. На его поверхности постоянно бушуют сильные бури. **Сатурн** окружён множеством ярких колец. Они состоят из обломков льда и камней. Многие из них не больше кубика. Зато другие размером превосходят дом. **Уран** — планета-гигант Солнечной системы. Это седьмая по удалённости от Солнца планета. Из-за большого расстояния



Рис. 5. Солнечный день

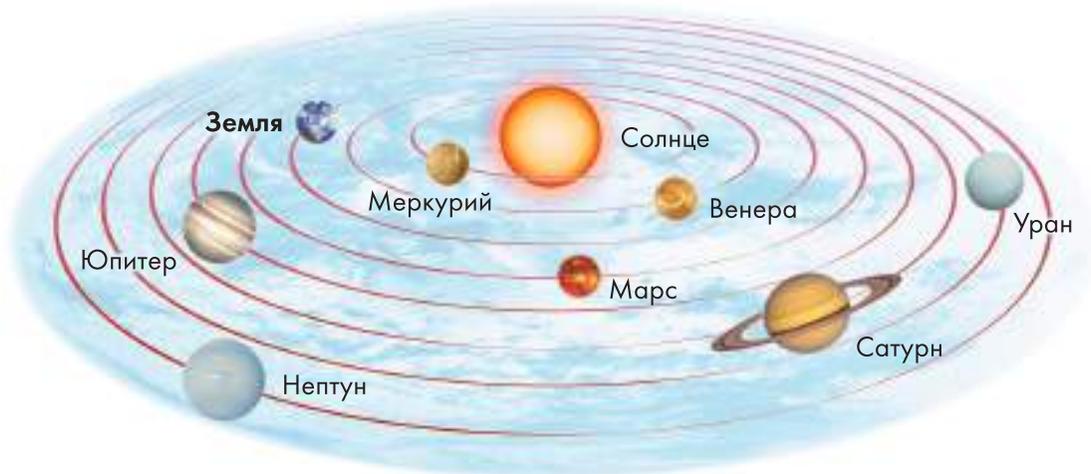


Рис. 6. Солнечная система

от Солнца Уран получает очень мало тепла и света. **Нептун** состоит из газа и льда и мерцает голубоватым цветом.

Земля — единственная планета Солнечной системы, на которой есть жизнь. Все планеты Солнечной системы находятся на разном расстоянии от Солнца, поэтому получают различное количество света и тепла. На тех планетах, которые расположены близко к Солнцу, очень жарко, а на тех, которые далеко, слишком холодно. И только Земля оказалась на таком расстоянии, что на ней смогла зародиться жизнь.

Помимо планет, вокруг Солнца вращаются тысячи малых небесных тел, их называют **астероидами**. Солнце, планеты, спутники и астероиды входят в состав Солнечной системы.

Солнце — ближайшая к нам звезда, которая представляет собой раскалённый шар.

Без Солнца невозможна жизнь на Земле. Вокруг Солнца вращаются 8 планет. Вместе с Солнцем они образуют Солнечную систему.



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Почему Солнце кажется нам большим, а остальные звёзды маленькими?
2. Почему Солнце называют звездой?
3. Из чего можно сделать вывод, что Солнце не просто горячее, а раскалённое небесное тело?
4. Зачем всему живому на Земле нужно Солнце?

5. Что такое Солнечная система?
6. Назовите небесные тела Солнечной системы.
7. Как называется планета Солнечной системы, на которой есть жизнь?



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

- В космосе, конечно, нет никаких пешеходных или автомобильных дорог, но если мы представим, что они существуют, то человеку пришлось бы идти до Солнца примерно три тысячи лет! Даже самому быстрому самолёту нужно 20 лет, чтобы долететь до Солнца!
- Солнечный свет необходим всем растениям на Земле. Под действием солнечных лучей зеленеет трава, расцветают цветы, созревают ягоды.
- Многие растения поворачивают цветы и листья к Солнцу. Подсолнух потому и назван так, что подставляет свой цветок под солнце и поворачивается к нему.
- Все планеты получили свои названия в честь богов и богинь Древнего Рима и Греции. Имена им дали ещё в древности. Меркурий назван в честь бога торговли. Венера получила своё имя в честь богини любви. Марс назван римлянами в честь бога войны за красноватый цвет. Юпитер — самая большая из этих планет, он носит имя могущественного древнеримского бога неба. Сатурну дали имя бога земледелия. Нептун мерцает голубоватым цветом, напоминающим цвет воды, поэтому его и назвали так же, как бога морей. Земля — единственная планета Солнечной системы, на которой есть жизнь. Поэтому её назвали в противоположность небу (низ, грунт, земля).

ИССЛЕДОВАНИЕ КОСМОСА. СПУТНИКИ. КОСМИЧЕСКИЕ КОРАБЛИ

- ★ С помощью каких приборов люди получили первые сведения о звёздах?
- ★ Что, кроме телескопов, было изобретено людьми для дальнейшего исследования космоса?

Человеку всегда хотелось разобраться в устройстве мира, разгадать загадки космоса. Люди мечтали не только увидеть звёзды в телескоп, но и полететь к ним. Долгие годы учёные думали, как

создать летательный аппарат, который сможет развить огромную скорость. Для этого ему необходим мощный двигатель. И вот наконец такой аппарат был создан. И сделали его в нашей стране. В создании космического аппарата принимали участие много людей. А руководил ими Сергей Павлович Королёв.

Почти 60 лет назад, 4 октября 1957 года, в нашей стране был запущен первый **искусственный спутник*** Земли (рис. 7).

Сегодня люди уже не могут обходиться без космических помощников — спутников. Они нужны для приёма телевизионных передач и установления радиосвязи, составления прогнозов погоды, поисков полезных ископаемых.

Для изучения космоса люди используют специальные телескопы. С их помощью учёные могут получать сведения о звёздах и кометах. Современные телескопы могут быть установлены на космических аппаратах. Они исследуют космические объекты и передают информацию учёным. На Земле гигантские радиотелескопы устанавливаются в специальных строениях. С их помощью учёные наблюдают за звёздами и кометами, находящимися далеко от нас.

Сейчас в космос отправляются межпланетные автоматические станции. Это космические аппараты, управляемые людьми с Земли (рис. 8). С их помощью исследуются планеты, до которых человек ещё не может долететь.

Космические спутники используются для приёма телепередач и установления радиосвязи, составления прогнозов погоды, поисков полезных ископаемых, изучения звёзд и планет.

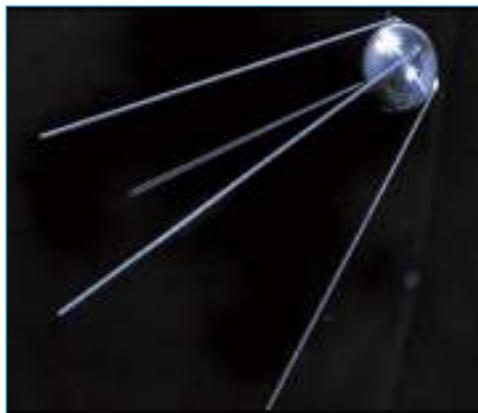


Рис. 7. Первый искусственный спутник Земли



Рис. 8. Космическая станция



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Как звали человека, который руководил первыми космическими полётами?
2. Для чего запускают космические спутники?
3. Для чего используют современные космические телескопы?



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ



Рис. 9. Собаки-космонавты

Для того чтобы узнать, сможет ли человек находиться в космосе, как его организм будет выдерживать нагрузки при взлёте и посадке, в полёт отправляли животных: мышей, крыс, собак. Собак специально отбирали. Учёные выбирали самых спокойных, сообразительных, дружелюбных и здоровых. Затем их готовили к полётам в космос. Первым «космонавтом» стала собака Лайка. Другими известными «космонавтами» были собаки Белка и Стрелка, которые благополучно вернулись из космоса. Полёты собак показали, что живые существа могут летать в космос и возвращаться обратно на Землю (рис. 9).

ПОЛЁТЫ В КОСМОС

- * Как называют людей, которые побывали в космосе?
- * Каким должен быть космонавт?
- * Как звали космонавта, который первым совершил полёт на космическом корабле вокруг Земли?
- * Когда отмечают День космонавтики?

12 апреля 1961 года мечта людей о полётах в космос сбылась. Это событие стало настоящим праздником для всех жителей не только нашей страны, но и всей планеты. Первый космонавт **Юрий Алексеевич Гагарин** облетел Землю на космическом ко-



Рис. 10. Первый космонавт Юрий Алексеевич Гагарин



Рис. 11. Первая женщина-космонавт Валентина Владимировна Терешкова



Рис. 12. Запуск космического корабля

рабле «Восток» (рис. 10). Он сделал один оборот вокруг Земли. С тех пор космонавты совершили много полётов. Первой женщиной-космонавтом была наша соотечественница **Валентина Владимировна Терешкова** (рис. 11). Свой полёт она совершила в 1963 году.

Современные космонавты работают в космосе многие месяцы, а некоторые и больше года. Для длительного пребывания на космической орбите сейчас используются специальные орбитальные станции. На эти станции космонавтов доставляют космические корабли (рис. 12). На космических станциях вместе работают космонавты из разных стран. На время пребывания в космосе орбитальная станция становится для них космическим домом. Он защищает их от космического холода, снабжает воздухом, водой и пищей.



Рис. 13. Космонавт в открытом космосе

Отсюда космонавты наблюдают за звёздами, Солнцем и Луной, делают фотографии Земли и других планет. Космонавты ухаживают за растениями и животными, которые находятся на станции, проводят интересные опыты (рис. 13).

Космонавтам необходимо поддерживать связь с Землёй, а также получать различные советы специалистов. За ракетами и станциями наблюдают с Земли. Для этого созданы центры управления полётами. В настоящее время более 100 наших космонавтов уже побывали в космосе. Освоение космоса продолжается.