

С. З. Кучербаева, И. С. Темникова, Г. К. Ташенова

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Учебник для 1 класса общеобразовательной школы

1

Рекомендовано Министерством образования и науки
Республики Казахстан



Алматы «Атамұра» 2021

УДК 373.167.1
ББК 20я71
К 95

*Учебник подготовлен в соответствии
с Типовой учебной программой по предмету «Естествознание»
для 1–4 классов уровня начального образования
по обновлённому содержанию*

Условные обозначения:

-  – самостоятельная работа
-  – работа в парах
-  – работа в группах
-  – проведи исследование
-  – что я узнал
-  – найди в энциклопедии
-  – это интересно!

Кучербаева С. З. и др.

К95 Естествознание: Учеб. для 1 кл. общеобразоват. шк./С. З. Кучербаева, И. С. Темникова, Г. К. Ташенова. – Алматы: Атамұра, 2021. – 112 с.

ISBN 978-601-331-914-8

ISBN 978-601-331-914-8

© Кучербаева С. З., Темникова И. С.,
Ташенова Г. К., 2021
© «Атамұра», 2021

Дорогой друг!

Ты стоишь на пороге удивительных событий. Перед тобой открывается дверь в волшебное царство природы! Природа – это всё, что нас окружает и не создано руками человека.

Ты узнаешь много нового о мире, в котором ты живёшь. Будешь сравнивать, наблюдать и исследовать. Научишься делать выводы. Вместе с одноклассниками будешь проводить интересные опыты, которые помогут тебе узнать об изменениях, происходящих в окружающем мире.

Счастливого пути!



ЗДРАВСТВУЙТЕ, РЕБЯТА! ЗНАКОМЬТЕСЬ!



Олжас

Нурали

Анна

Инкар

Эти ребята – ученики первого класса.
Им нравится учиться и узнавать что-то новое.
Они очень любознательные и вместе с вами
будут путешествовать по страницам учебника.



ВСЁ ОБО МНЕ

РАЗДЕЛ «Я – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»



ПОДРАЗДЕЛЫ:

- Роль науки и исследователей
- Методы познания природы

УРОК 1

Как изучают окружающий мир

(учимся задавать вопросы)

Ты узнаешь:

- что такое наблюдение и эксперимент;
- зачем изучают окружающий мир.

природа
табиғат
nature

наука
ғылым
science

учёный
ғалым
learned

эксперимент
тәжірибе
experiment

наблюдение
бақылау
observation



Рассмотрите рисунки. Ответьте на вопросы.

*1-я группа*

- Что рассматривают дети через лупу?
- Это цветы одного и того же растения?
- Почему растение так изменилось?

*2-я группа*

- Где находятся дети?
- За кем они наблюдают?
- На какие геометрические фигуры похожи тела этих животных?

*3-я группа*

- Почему учёный так одет?
- Для чего ему может пригодиться микроскоп?
- Записывают ли учёные результаты своих исследований?





Чтобы узнать что-то новое о каком-либо предмете, необходимо его внимательно рассмотреть, понаблюдать, какие изменения с ним происходят.

Наука – это вид познавательной деятельности человека.

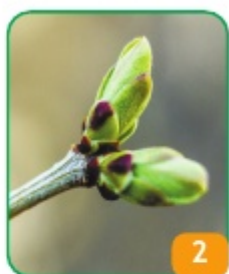
Естествознание – это наука о явлениях и закономерностях природы.

Природа – это всё, что окружает человека, но им не создано. Природа бывает живая (растения, животные, человек) и неживая (вода, воздух, почва, камни, Солнце, Луна).

Учёный – специалист в какой-либо научной области.



Рассмотрите, как изменяются почки растений. Подумайте, почему так происходит. В какое время года можно наблюдать такие изменения?



Рассмотрите рисунки. Определите правильный порядок развития цветка.



Каждый человек постоянно наблюдает за тем, что происходит вокруг него в природе. Ты тоже являешься наблюдателем.



Наблюдение – это метод изучения природы. Наблюдения проводят с помощью специальных приборов: лупы, микроскопа, бинокля, телескопа.



лупа



микроскоп



бинокль



телескоп



Рассмотри рисунки.

Как называются эти природные явления?



Проведи исследование.



- Что делает человек?
- А ты так делаешь?
- Что происходит, когда сахар попадает в чай?
- Сделай вывод о том, что произошло, когда ты опустил сахар в чай.



В окружающем мире постоянно происходят изменения. Ты можешь их заметить, наблюдая и сравнивая. Для понимания всего, что происходит в природе, проводят опыты и эксперименты.

Эксперимент – важнейший метод исследования. Для проведения экспериментов учёные создают какие-либо условия, часто используют разные приборы. Например: колбу, термометр, микроскоп, весы.



колба



термометр



микроскоп



весы



Рассмотрите рисунки. Ответьте на вопросы.

- Какие природные объекты помогли человеку придумать эти предметы?
- Какие качества природных объектов использовал человек?
- Сравните, чем похожи объекты, изображённые на рисунках.

1-я группа



2-я группа



3-я группа



Наблюдая за объектами природы, человек придумал и изготовил множество полезных для себя предметов: зонты, ласты, зажимы для волос и др. Эти предметы изготовлены руками человека. Для их изготовления нужны разные природные и искусственные материалы.

Предметы, сделанные человеком, к природе не относятся.



1 июня 1946 года была основана Академия наук Казахской ССР. В настоящее время это Национальная академия наук Республики Казахстан (НАН РК). Цель НАН – развитие всех отраслей наук в Казахстане.

Вопросы для повторения

1. Какие методы для изучения природы используют учёные?
2. Почему следует изучать окружающий мир?

ВСЁ ОБО МНЕ

РАЗДЕЛ «ЖИВАЯ ПРИРОДА»



ПОДРАЗДЕЛ:

- Растения

УРОК 2

Какие бывают растения

Ты узнаешь:

- на какие группы делятся все растения.

растение
өсімдік
plantдерево
ағаш
treeкустарник
бұта
bushтрава
шөп
grassботаника
ботаника
botany

дерево



кустарник



трава

Все растения можно разделить на три группы: деревья, кустарники, травы.

Деревья – это растения, имеющие один ствол, покрытый корой. Деревья живут много лет. **Кустарники** – это растения, у которых вместо ствола несколько стеблей, покрытых корой, как и стволы у деревьев. **Травы** – небольшие растения. У них тонкие и мягкие стебли.

Ботаника – это наука, которая изучает жизнь растений на Земле.



Определите, к какой группе относится каждое растение. Объясните, почему вы так думаете.



сирень



берёза



ковыль



сосна



У **лиственных растений** нашей местности на ветках весной вырастают листья. Осенью они меняют цвет и опадают. Второе название таких растений – **листопадные**. Растения, у которых листья-**хвоинки** (иголочки), называются **хвойными**. У большинства из этих растений осенью не опадают листья-хвоинки.



Рассмотри рисунки. Подумай и ответь.



- Чем отличаются эти деревья?
- Как называются листья ели?



Найди информацию о том, какие лиственные и хвойные растения произрастают на территории Казахстана, в твоём школьном дворе, рядом с твоим домом.



Рассмотри рисунки.



Нурали рассматривал два дерева. Объясни, почему одно дерево он смог легко обхватить пальцами, а другое ему пришлось обхватить руками.



Растение – это живой организм. Оно развивается, дышит, размножается. Растения растут всю свою жизнь.

Ботаника – это наука, которая изучает жизнь растений на Земле.



Самые древние растения на Земле – водоросли. Самое высокое дерево – американская секвойя. Иногда её высота достигает более 110 метров. Для сравнения, высота монумента «Байтерек» в городе Нур-Султане составляет 105 метров.

Вопросы для повторения

1. На какие группы делят все растения? Приведи примеры растений каждой группы.
2. Почему растения называют живыми организмами?
3. Почему лиственные растения называют листопадными?
4. Какие листопадные растения есть в твоей местности?

УРОК 3

Части растений

Ты узнаешь:

- основные части растений.

корень
тамыр
root

стебель
сабақ
stem

лист
жапырақ
leaf



Рассмотри рисунки.

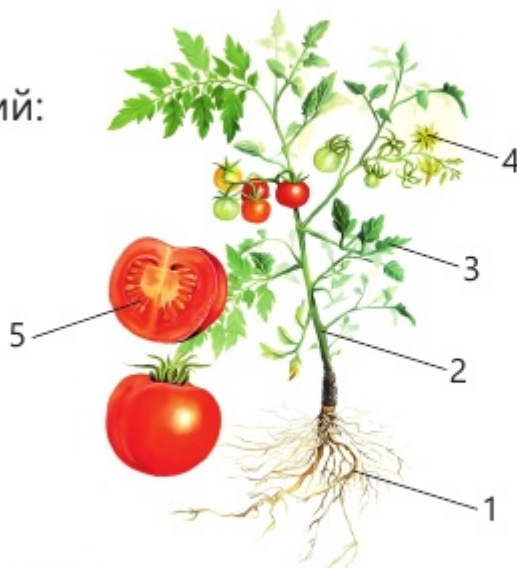
- Назови растения.
- Чем они похожи?
- Чем отличаются?



Рассмотри рисунок. Определи, из каких частей состоит растение.

Основные части растений:

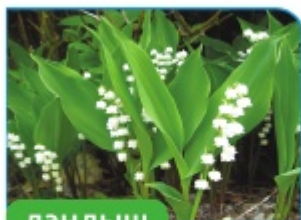
- 1) корень;
- 2) стебель;
- 3) лист;
- 4) цветок;
- 5) плод с семенами.





Сравните части растений.

1-я группа



ландыш

2-я группа



клубника

3-я группа



календула

- Назовите, какие части этих растений вы видите на рисунках. Чем отличаются части растений? Какого они цвета?
- Каких частей у этих растений не видно на рисунках?
- Где эти части находятся?



Сравни рисунки.



- Определи, чем отличается одно и то же растение.



Каждое растение состоит из нескольких частей.

Стебель, листья, цветы и плоды с семенами – это части растения, которые находятся над землёй.

Корень (у большинства растений) – это подземная часть растения.



Сделай модель растения. Обозначь его части.

Вопросы для повторения

1. Из каких частей состоит растение?
2. Почему корень называют подземной частью растения?
3. Как ты думаешь, что произойдёт, если растение лишится какой-либо своей части?

УРОК 4

Условия, необходимые растениям для жизни

Ты узнаешь:

- что необходимо всем растениям.

почва
топырақ
soil, ground

вода
су
water

свет
жарық
light

воздух
ауа
air

тепло
жылу
heat



Рассмотрите рисунки.



- Как вы думаете, у каких растений условия жизни лучше, а у каких – хуже? Почему?
- Чего не хватает этим растениям?

На протяжении всей жизни каждое растение растёт, изменяется. Для хорошего роста и развития всем растениям нужны определённые условия. Если растениям чего-то не хватает, они растут плохо и могут погибнуть.



Рассмотрите рисунки.



саксаул

1-я группа



кувшинка

2-я группа



полевые цветы

3-я группа

- Расскажите, где растут эти растения.
- Сделайте вывод о том, что необходимо этим растениям для жизни.

Растения распространены на всей нашей планете. Они могут произрастать в сухих и жарких местах. Мы можем встретить растения в горах, вблизи водоёмов, в полях, в лесах и степи. Значит, условия для жизни растений отличаются.



Рассмотри рисунки.

- Что необходимо для роста и развития растений?
- Откуда растение получает всё необходимое?
- Что здесь лишнее?



Растения приспособлены к жизни в различных климатических условиях. Растениям для жизни нужны почва, свет, тепло, вода, воздух. Всё необходимое растения получают из окружающей природы.



На территории Казахстана действует несколько дендрариев. В них проводят акклиматизацию (приспособление) деревьев и кустарников, привезённых из других стран, к климату нашей республики. Летом 2020 года в дендропарке города Шымкента посадили 81 вид новых деревьев.

Вопросы для повторения

1. Какие условия необходимы растениям для жизни?
2. Почему на нашей планете растения могут расти в разных условиях?
3. Что произойдёт с растением, если его поместить в непривычные для него условия жизни?

УРОК 5

Дикорастущие и культурные растения. Уход за комнатными и культурными растениями

дикорастущие растения
жабайы өсімдіктер
wild plants

Ты узнаешь:

- какие растения называют культурными, а какие – дикорастущими;
- как ухаживать за растениями.

культурные растения
мәдени өсімдіктер
cultivated plants

вечнозелёные растения
мәңгі жасыл өсімдіктер
evergreen plants

лекарственные растения
дәрілік өсімдіктер
medicinal plants



Рассмотри рисунки. Ответь на вопросы.



- Где растут эти растения?
- Кто ухаживает за этими растениями?

Дикорастущие растения произрастают в различных уголках нашей планеты. Их можно встретить в степи, в поле, в лесу, в горах, возле различных водоёмов. Этим растениям не требуется уход человека.

Культурные растения люди выращивают в садах, в полях и в огородах. Таким растениям необходим регулярный уход. Их используют для различных нужд человека.



Рассмотрите рисунки. Подумайте и расскажите, как люди используют эти растения.

1-я группа

2-я группа



3-я группа

4-я группа



Это **культурные растения**. Их выращивают люди. Назовите другие культурные растения, расскажите о них.



Найди информацию о том, когда и где впервые началось озеленение городов.



звербой



календула



ромашка

Эти растения называют **лекарственными**. Почему? Как их используют?



Лекарственные растения используют для приготовления лекарственных препаратов. Некоторые лекарственные растения ядовиты.



Рассмотри рисунки. Подумай и ответь.



алоэ



сенполия (фиалка)

- Где можно увидеть эти растения?
- Как они называются?
- Зачем их держат в помещении?

Это **комнатные растения**. Родина многих таких растений – жаркие страны. Поэтому они всегда зелёные и в зимнее время не сбрасывают листья. Такие растения называют **вечнозелёными**. Но их нужно защищать от попадания прямых лучей солнца, ветра, дождя и, конечно же, снега. Поэтому такие растения следует содержать в помещении.



Подумай и ответь.

Определи, какие инструменты необходимы для ухода за комнатными растениями. Объясни свой выбор.



Рассмотри рисунки.
Подумай и ответь.



- Что изображено на рисунках?
- Где растут овощи и фрукты?
- Для чего их выращивают?
- Как люди ухаживают за этими растениями?



Комнатным и культурным растениям необходим уход. Человек выращивает их для своих нужд, поэтому он должен за ними ухаживать.

Вопросы для повторения

1. Для чего люди выращивают культурные растения?
2. Почему за комнатными растениями необходимо ухаживать?
3. Как ты думаешь, что произойдёт, если все культурные растения исчезнут?

МОЯ ШКОЛА

РАЗДЕЛ «ЖИВАЯ ПРИРОДА»



ПОДРАЗДЕЛ:

- **Животные**

УРОК 6

Растения и животные. Чем похожи и чем отличаются

пища
тамақ
food

животные
жануарлар
animals

Ты узнаешь:

- чем похожи и чем отличаются растения и животные.



Подумайте и ответьте.

1-я группа. Что нужно животным для жизни?



7 дней

1 месяц

3 месяца

6 месяцев



1 год

2 года

3 года

- Рассмотрите рисунок.
- Расскажите, как меняется животное.
- Чем оно питается?



Эти щенки любят поесть.

Вот какими они станут, когда вырастут.



- Сделайте вывод.

Щенок становится взрослой собакой.

2-я группа. Что необходимо растениям для жизни?

Рассмотрите рисунок. Ответьте на вопросы.



- Как изменилось растение?
- Есть ли у вас дома растения?
- Как вы ухаживаете за ними?
- Какие части растения выросли? Назовите их.
- Сделайте вывод.

Растение было маленьким, а стало большим. Оно выросло!

Эти растения очень любят воду, свет, тепло, воздух. Как за ними ухаживает Инкар?



Растения и животные – это живые организмы. Они относятся к живой природе.

Похожи

РАСТЕНИЯ

ЖИВОТНЫЕ

1. Дышат.
2. Питаются.
3. Растут.
4. Размножаются.
5. Развиваются.

Отличаются

РАСТЕНИЯ

1. Неподвижность.
2. Рост в течение всей жизни.
3. Питание (разное).
4. Строение (разное).

ЖИВОТНЫЕ

1. Подвижность.
2. Рост в определённый период.
3. Питание (разное).
4. Строение (разное).



Рассмотрите рисунки. Назовите, кого вы видите.



- Расскажите, что вы знаете о любом из этих животных.



Проведи исследование «К какой природе относятся животные».

- Выбери любое животное. Например, собаку.
- Как называют детёнышей собаки?
- Чем они питаются?
- Что им необходимо для жизни?
- Расскажи, нужны ли собакам воздух, пища, вода, тепло.
- Сделай вывод.



Рассмотри рисунки. Подумай и ответь.



- Что делают животные?
- Расскажи, как питаются разные животные.



Выполните задание.

1-я группа

Выберите животное и расскажите, чем оно питается. Где оно обитает?



2-я группа

Выберите животное и расскажите, чем оно питается. Где оно обитает?



Ответь на вопросы.

- Передвигаются ли животные?
- Почему животным нужно передвигаться?



Животным необходимо передвигаться для того, чтобы добыть себе пищу и скрыться от опасности.



Рассмотри рисунки. Подумай и ответь.



- Дают ли животные потомство?
- Назови животных и их детёнышей.



Животные и растения похожи. Они – живые организмы, которые питаются, размножаются. И растениям, и животным для жизни необходимы воздух, пища, вода, свет и тепло.

Есть между ними и различия. Животные и растения имеют разное строение тела. Они по-разному питаются. Растения не передвигаются.



23 октября в мире отмечается День снежного барса, или ирбиса. Этот красивый и редкий хищник является достоянием нашей республики и занесён в Красную книгу Казахстана.

В летний период снежный барс поднимается высоко в горы за добычей, зимой ведёт охоту у подножия гор.

Вопросы для повторения

1. Скажи, чем похожи и чем отличаются растения и животные.
2. Почему растения не могут передвигаться?
3. Как ты думаешь, что произойдёт, если животное не сможет двигаться?

УРОК 7

Какие бывают животные

Ты узнаешь:

- что животные бывают дикими и домашними;
- чем они отличаются.

дикие животные
жабайы аңдар
wild animals

домашние животные
үй жануарлары
domestic animals

Домашние животные



Рассмотрите рисунки. Подумайте и ответьте.

1-я группа

- К какой группе относятся эти животные? Расскажите, где они живут.



собаки



корова



коза



лошади

2-я группа

- Расскажите, как человек ухаживает за этими животными.



Домашние животные живут рядом с человеком: в доме, во дворе, на ферме. Человек их кормит, строит для них жильё, лечит.

Дикие животные



Подумайте и ответьте.

1-я группа

- К какой группе относятся эти животные?
- Расскажите, где они обитают.



слон



обезьяна



беркут



сайгак



рысь

2-я группа

- Назовите этих животных.
- Чем питаются дикие животные?
- Они сами добывают себе пищу или их кто-то кормит?
- Где обитают дикие животные?



Дикие животные обитают в лесу, в горах, в степи, в воде.

Они обитают вдали от человека. Дикие животные сами добывают пищу и находят жильё.



Выполни задание.

Где обитают эти животные?



Сделай вывод.



Найди информацию о самом маленьком диком животном Казахстана.



У лисицы на кончике хвоста мех совсем белый. Это ориентир для лисят, которые бегают за матерью.

Вопросы для повторения

1. Чем дикие животные отличаются от домашних?
2. Почему человек должен заботиться о домашних животных?

УРОК 8

Как животные готовятся к смене времён года

линька
түлеу
moult

Ты знаешь:

- как животные готовятся к смене времён года.



Назовите животных, которых вы видите на рисунках. Чем отличаются животные на первом и втором рисунках?

лето



зима



- Почему у животных меняется цвет меха?
- Как эти изменения помогают им выжить?

Некоторые животные меняют цвет меха. Заяц летом серый, а зимой – белый. Белка летом рыжая, а зимой – светло-серая. У животных осенью и весной происходит **линька**. Это процесс смены покровов животных. У одних животных (например, у змей) сменяется кожа, у других – перья, шерсть, мех. У насекомых во время линьки заменяется твёрдый наружный покров и состоящие из него крылья. Осенью у животных отрастает более густая шерсть.



Рассмотрите рисунки. Подумайте и ответьте.

1-я группа



Летом



Зимой

- Почему медведь зимой спит?
- Сделайте вывод.

Некоторые животные летом и осенью много едят, а зимой впадают в спячку. В это время для них нет пищи.

2-я группа

- Какие изменения в жизни птиц происходят с приходом осени?
- Вспомните, чем питаются птицы.



Синица



Журавли



Воробьи

Летом у птиц много пищи. С приходом осени её становится меньше. Многие птицы осенью улетают в тёплые края. Таких птиц называют **перелётными**.

Весной перелётные птицы возвращаются. Они строят гнёзда, откладывают яйца и выводят птенцов.



Весной просыпаются после зимней спячки медведи, барсуки, ежи. У многих животных рождаются детёныши.



Рассмотри рисунок. Что это за птицы?



- Что должны делать люди, чтобы птицы зимой не погибли?



Найди информацию о том, какие птицы зимуют на территории Казахстана.

Некоторые животные делают запасы на зиму:

- белка запасает лесные орехи, шишки, жёлуди, грибы;
- мышь запасает зерно;
- барсук запасает корни растений, семена;
- бурундук запасает орехи, жёлуди;
- хомяк запасает зёрна и съедобные корешки.





бурундук



сурок



суслик

Эти животные, сделав запасы на зиму, впадают в спячку.



Подумай и ответь. Что употребляют в пищу ежи?

черви

жуки

лягушки

ящерицы

мыши

яблоки

трава

зелень



Что употребляют в пищу белки?

орехи

ягоды

жуки

гусеницы

плоды

семена

жёлуди

листья

грибы



Животные по-разному готовятся к смене времён года. Одни меняют цвет меха. Другие делают запасы. Есть животные, которые впадают зимой в спячку. Перелётные птицы улетают в тёплые края.



У сурка глубокая норка. В ней есть мягкое гнездо для сна, кладовая и запасные выходы. Тело сурка во время сна замирает. Поэтому трудно понять, жив ли он.

Вопросы для повторения

1. Какие животные делают запасы на зиму?
2. Почему некоторые животные впадают в зимнюю спячку?

МОЯ СЕМЬЯ И ДРУЗЬЯ

РАЗДЕЛ «ЖИВАЯ ПРИРОДА»



ПОДРАЗДЕЛ:

- Человек

УРОК 9

Части тела человека

Ты узнаешь:

- из каких частей состоит тело человека.

человек
адам
human

голова
бас
head

тело
дене
body

рука
қол
hand

нога
аяқ
leg



Рассмотри рисунок. Назови, из каких частей состоит тело человека.



Тело человека состоит из нескольких частей. Это голова, шея, туловище, руки, ноги. В голове находится важный орган – мозг. С помощью шеи человек может поворачивать голову в разные стороны. С помощью рук человек делает различные движения, может брать предметы. Благодаря ногам человек передвигается.

Анатомия – это наука, которая изучает строение организмов (в том числе и человека).



Рассмотри рисунки. Подумай и ответь.

- Что делают дети?
- Какие части тела у детей задействованы на этих рисунках?



Человек – это сложный живой организм, обладающий разумом и речью. **Анатомия** – это наука о строении организмов (в том числе и человека).

Вопросы для повторения

1. Из каких частей состоит тело человека?
2. Почему необходимо знать строение тела человека?
3. Зачем человеку нужна каждая часть его тела?
4. Расскажи, что ты умеешь делать руками.

УРОК 10

Этапы жизни человека

Ты узнаешь:

- на какие этапы делится жизнь человека.

ребёнок
бала
child

молодость
жастық
youth

долгожитель
көп жасаған адам
old-timer



Рассмотри рисунки. Подумай и ответь.



- Как меняется человек?
- Сравни возраст этих людей.

Жизнь человека можно разделить на несколько этапов.

Младенчество – от рождения до 1 года.

Раннее детство – от 1 года до 3 лет.

Дошкольный возраст – от 3 до 6 лет.

Школьный возраст – от 6 до 17 лет.

Молодость – от 18 до 25 лет.

Средний возраст – от 26 до 44 лет.

Зрелый возраст – от 45 до 59 лет.

Пожилой и старческий возраст – от 60 до 75 лет и старше.

Долгожители – от 90 лет и старше.



Проведи исследование.



- Определи, на каком этапе жизни человеку необходимы эти предметы.
- Сделай вывод.



Найди информацию о людях-долгожителях.



Рассмотри рисунки. Подумай и ответь.



- Определи, какой этап жизни человека здесь не показан.



Человек растёт, развивается и с возрастом меняется.

Вопросы для повторения

1. На какие этапы делится жизнь человека?
2. На каком этапе жизни человек учится в школе?
3. Расскажи, что ты научился делать в первом классе, как изменился.

Человек – живой организм

питание
тамақтану
feeding

Ты узнаешь:

- что необходимо человеку для роста и развития.

Человек так же, как растения и животные, является живым организмом. Все живые организмы растут, питаются, дышат, размножаются.



Рассмотри рисунки. Подумай и ответь.

- Что делают дети, изображённые на этих рисунках?
- Может ли человек жить без воздуха?
- Почему мы говорим, что человек – часть природы?





Проведи исследование.



- Назови, что необходимо человеку для жизни.
- Подумай, откуда человек берёт всё необходимое для жизни.
- Сделай вывод.

Человек – это живой организм, поэтому у него есть определённые потребности. Человеку нужны вода и чистый воздух. Человеку необходимо правильное питание.



овощи, фрукты



хлеб, крупы



молочные
продукты



мясо, рыба, яйца



орехи, сладости



Рассмотри рисунки.



- Расскажи, что ещё необходимо человеку для жизни.



Человек – живой организм. Он растёт, дышит, питается, пьёт воду. Человеку, как и любому живому организму, для жизни нужны воздух, вода, питание, свет, тепло.



Казахская академия питания начала функционировать с 1974 года. Учёные этой академии исследуют проблемы питания человека.

Вопросы для повторения

1. Что необходимо человеку для жизни?
2. Составь постер о потребностях человека.
3. Как ты думаешь, что произойдёт, если человек не будет правильно питаться?

ПРОВЕРЬ СВОИ ЗНАНИЯ

Ответь на вопросы.

1. Почему растение называют живым организмом?
2. Из каких частей состоит растение?
3. Чем отличаются дикие животные от домашних?
4. Что такое линька?
5. Из каких частей состоит тело человека?
6. Почему можно сказать, что «человек – живой организм»?

Выбери верный вариант ответа.

1. Все растения по строению делятся на три группы:
 - а) трава, ландыш, тополь;
 - б) кустарники, деревья, травы;
 - в) деревья, плоды, корни.
2. Для своих нужд человек выращивает:
 - а) степные растения;
 - б) дикорастущие растения;
 - в) культурные растения.
3. К диким животным относятся:
 - а) медведь, корова, волк;
 - б) лисица, заяц, тигр;
 - в) лев, олень, овца.
4. В спячку впадают:
 - а) ёж, сурок, медведь;
 - б) белка, медведь, лисица;
 - в) бурундук, заяц, суслик.
5. Наука, изучающая строение организмов (в том числе и человека):
 - а) ботаника;
 - б) анатомия;
 - в) математика.
6. Человеку для жизни необходимы:
 - а) свет, игрушки, книги;
 - б) пища, вода, воздух, тепло;
 - в) дружба, вода, путешествие.

ЧТО ТЫ УЗНАЛ

Растение – это живой организм. Оно развивается, дышит, размножается. Растения растут всю свою жизнь. Растения бывают дикорастущими и культурными.

Ботаника – это наука, которая изучает жизнь растений на Земле.

Животные – живые организмы. Они дышат, питаются, передвигаются, дают потомство. Животные бывают дикими и домашними.

Линька – это процесс смены покровов животных. У одних животных сменяется кожа, у других – перья, шерсть, мех.

Анатомия – это наука, которая изучает строение организмов (в том числе и человека).

Человек – это сложный живой организм, обладающий разумом и речью. Он растёт, дышит, питается, развивается и с возрастом меняется.

МИР ВОКРУГ НАС

РАЗДЕЛ «ФИЗИКА ПРИРОДЫ»



ПОДРАЗДЕЛ:

- **Силы и движение**

УРОК 13

Что такое сила. Что такое движение

Движение
қозғалыс
motion

Ты узнаешь:

- что такое движение, толчок и тяга.



Ответь на вопрос.

- Где происходит движение?

Движение происходит повсюду.



Рассмотрите рисунки. Подумайте и ответьте.



Дети совершают разные движения.

1-я группа

Расскажите, как двигаются дети, когда прыгают через скакалку.

2-я группа

Каким образом мальчик взбирается вверх по стене?



Движение – это изменение положения предмета за определённое время.



Проведи исследование.

- Возьми мяч. Попробуй разные способы, чтобы он двигался.
- Толкни мяч рукой сначала вправо, потом – влево.
- Положи мяч на учебник, наклони учебник. Что ты наблюдаешь?
- Сделай вывод.



- Сравни направления движения ракеты и самолёта.
- Сделай вывод.



ракета



самолёт



Толчок – это движение предмета от себя.
Тяга – это движение предмета к себе.



Рассмотри рисунки.

- На каком рисунке показан толчок, на каком – тяга?



Сила – это величина, которая показывает меру воздействия одного тела на другое.

Под воздействием силы предметы могут двигаться.

Чем тяжелее предмет, тем бóльшая сила потребуется для его перемещения.



Что легче: тянуть санки за собой или толкать их перед собой? Тянуть санки за верёвку легче. Верёвка приподнимает санки и тем самым уменьшает силу трения. А когда ты толкаешь санки, то сильнее прижимаешь их к снегу, увеличивая силу трения.

Вопросы для повторения

1. Чем отличается толчок от тяги?
2. Что приводит различные предметы в движение?

УРОК 14

Движение живых организмов

прыжок
секіру
jump

Ты узнаешь:

- почему животным и людям необходимо двигаться.



Рассмотри рисунок. Ответь на вопросы.



- Кого ты видишь на рисунке?
- Что делают люди, изображённые на рисунке?



Рассмотрите рисунки. Подумайте и ответьте.



- Что делают дети?
- Какие части тела задействованы при выполнении этих движений?
- Сделайте вывод.



Люди должны двигаться. Движение – это жизнь. Человеку для жизни нужно питаться. Чтобы приобрести продукты питания, человек должен трудиться, то есть двигаться. Чтобы быть здоровым, он должен заниматься спортом, то есть двигаться.



Рассмотри рисунки. Ответь на вопрос.



- Что может случиться с животным, если оно не будет двигаться?



Животное должно двигаться. Иначе оно останется без пищи или не сможет убежать от опасности.



Самое быстрое в мире животное – это гепард. Он может бежать со скоростью быстро движущегося автомобиля.

Оказывается, летучие мыши не только отлично летают, но также могут передвигаться и по земле.

К самым медленным животным на планете относятся садовые улитки, морские звёзды, гигантские черепахи, коалы, морские коньки.

Вопросы для повторения

1. Почему животным необходимо двигаться?
2. Как ты думаешь, что произойдёт с человеком, если он не будет двигаться?

УРОК 15

Что такое траектория

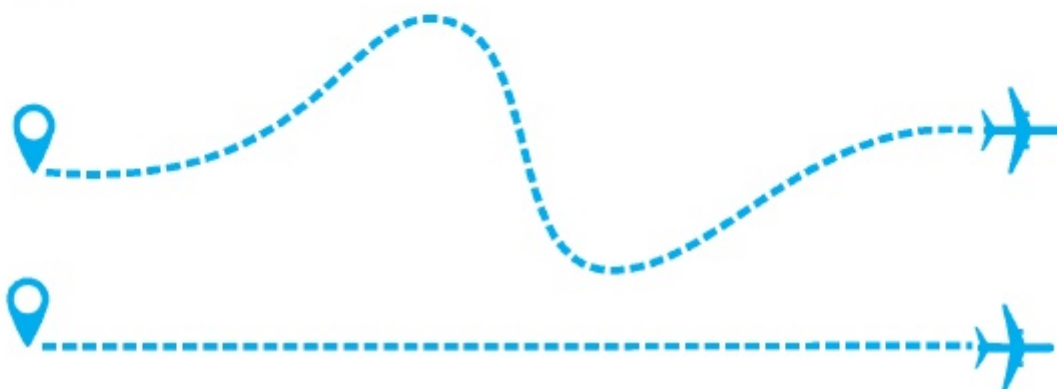
путь
жол
way

Ты узнаешь:

- что такое траектория;
- как изобразить траекторию в виде рисунка.



Рассмотри рисунок. Ответь на вопрос.



- Ровно ли летят эти самолёты?
- Обоснуй свой ответ.

Когда говорят о движении предмета, используют понятия: траектория, путь.



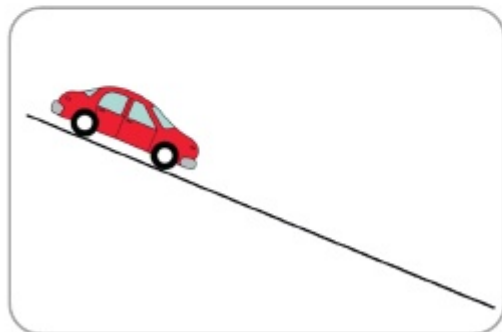
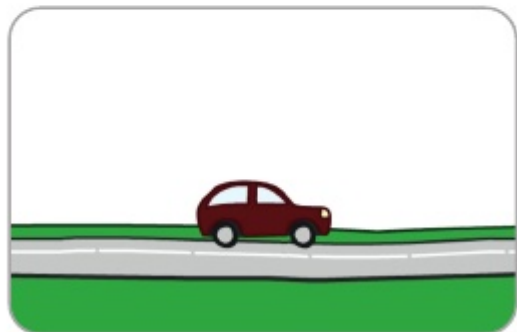
Траектория движения предмета – это линия, которую описывает предмет во время движения. Движение может быть прямым (**прямолинейным**) и кривым (**криволинейным**).

Пройденный путь – это длина траектории, по которой движется предмет.



Проведи исследование.

- Возьми игрушечную машину. Толкни её по ровной поверхности.
- С помощью линейки определи длину её пути.
- Затем пусть машинка едет по наклонной поверхности.
- Определи длину пути машинки. Сравни.
- Сделай вывод.



Все предметы двигаются по определённой траектории.



Очень интересна траектория движения птиц. Учёные наблюдали и проводили видеосъёмку полёта птиц. Например, траектория полёта болотных луней – это узор, похожий на застывшую в воздухе змею.

Вопросы для повторения

1. Что такое траектория движения?
2. Каким бывает движение?
3. Как ты думаешь, почему человеку нужно знать траекторию движения некоторых предметов?

УРОК 16

Какие силы приводят предметы в движение

сила
күш
force

Ты узнаешь:

- что такое сила тяжести, сила упругости и сила трения.



Рассмотри рисунки. Ответь на вопросы.



- Что делают дети?
- Что приводит предметы в движение?



Сами предметы не двигаются. Они могут двигаться только тогда, когда их тянут или толкают.



Рассмотри рисунок. Подумай и ответь.

- Что делают дети?



При перетягивании каната сила каждого участника, направленная в одну сторону со всеми, увеличивает общую силу команды. Когда силы обеих команд одинаковы, ни одна из них не может сдвинуться с места.

- Что произойдёт, если сила одной команды будет больше другой?
- С чьей стороны сила больше? Почему?

Силы бывают разными.

Сила тяжести – это сила, которая притягивает все предметы к Земле. Под воздействием силы тяжести все предметы падают вниз. Например, яблоко падает с дерева.



Пример силы тяжести

Сила упругости позволяет предмету принять первоначальную форму. Например, согнутая линейка снова станет прямой, если её отпустить.



Пример
силы упругости



Пример
силы трения

Сила трения – это сила, которая мешает одному предмету двигаться по поверхности другого.

Например, почему дверь скрипит? Дверные петли трутся друг о друга. Смазав их маслом, ты уменьшишь силу трения, и дверь перестанет скрипеть.

А что случится, если сила трения исчезнет? Все предметы станут выскользывать из рук, будут падать со стола, машина не сможет ехать. Её колёса будут прокручиваться на месте. Даже мы не сможем ходить по земле.

- Что называют силой?
- Какие существуют силы?



Силы могут отличаться по величине. Существуют сила тяжести, сила упругости и сила трения.



Когда ты потираешь руки, то тепло, которое ты ощущаешь, является результатом трения. Чем сильнее ты трёшь руки, тем теплее они становятся.

Вопросы для повторения

1. Как ты думаешь, почему яблоко падает вниз с ветки, а не летит вверх?
2. Почему тянуть пустую коробку легче, чем ту, в которой лежат кирпичи?

ПУТЕШЕСТВИЕ

РАЗДЕЛ «ЗЕМЛЯ И КОСМОС»



ПОДРАЗДЕЛЫ:

- Космос
- Земля
- Пространство и время

УРОК 17

Космос и астрономия

Ты узнаешь:

- что изучает астрономия.

звезда
жұлдыз
star

космос
ғарыш
space

Солнце
Күн
Sun

Луна
Ай
Moon

астрономия
астрономия
astronomy



Рассмотри рисунок.



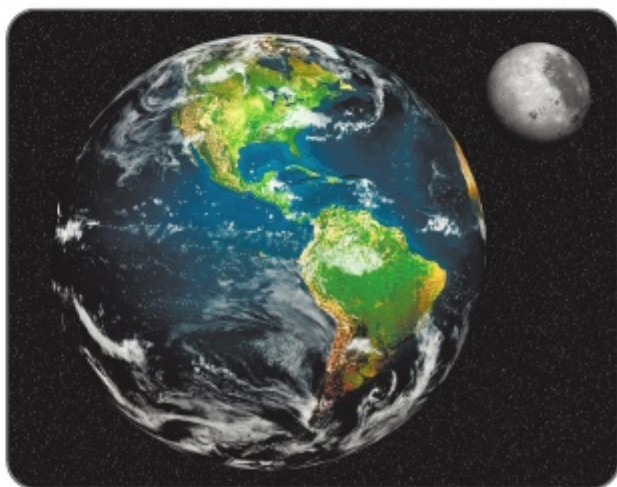
- Что ты видишь?
- Где находятся эти объекты?
- Расскажи одноклассникам, что ты знаешь об этих объектах.

На ночном небе можно увидеть яркие звёзды и тёмное пространство между ними. Звёзды – это огромные раскалённые шары. Они во много раз больше нашей планеты. Звёзды удалены от нас на огромные расстояния, поэтому мы видим их как маленькие светящиеся точки.

Вспомни, что ты видел на ночном небе, кроме звёзд.

Самый близкий к нам космический объект – это Луна. Луна – естественный спутник Земли. Она всегда сопровождает нашу планету, двигаясь вокруг неё.

Самая близкая к нам звезда – это Солнце. Солнечные лучи несут нам свет и тепло. Они – источник жизни на Земле. А вот на Солнце жизни нет. На нём очень-очень жарко.



Космос – это безграничное пространство, которое находится за пределами нашей планеты.

Звёзды, планеты, их спутники – это **небесные тела**.

Астрономия – это наука, которая занимается изучением космоса.

Вопросы для повторения

1. Что такое космос?
2. Почему на Солнце нет жизни?
3. Как ты думаешь, что произойдёт, если искусственный аппарат полетит к Солнцу?

Изучение космоса

Ты узнаешь:

- какие приборы используют для изучения космоса;
- что такое космодром.

космодром
ғарыш айлағы
spaceport

телескоп
телескоп
telescope

космонавт
ғарышкер
cosmonaut

Ты уже знаешь, что наука, изучающая космос, называется астрономией. А люди, изучающие космос, – это астрономы.

Как ты думаешь, эта наука молодая или старая?

Астрономия – одна из древнейших наук. Даже в давние времена пещерные люди наблюдали за звёздами и рисовали на стенах пещер то, что видели.

Для изучения небесных тел у современных астрономов есть сложные устройства.



Рассмотри рисунки.



Радиотелескоп
на поверхности
Земли



Космический телескоп
«Хаббл», который летает
вокруг Земли

С помощью таких телескопов учёные изучают космическое пространство. На поверхности Земли астрономы работают в специальных научных комплексах. Это **обсерватории**.



Тянь-Шаньская астрономическая обсерватория



Рассмотри рисунки.



Космос



Большое скопление звёзд

Такие фотографии звёздного неба астрономы делают с помощью телескопов.

Проницающая сила телескопов разная. Сильный телескоп даёт большое увеличение. С его помощью можно получить более детальные фотографии, как показано на рисунках (см. стр. 65).



Рассмотрите рисунки. Подумайте и ответьте.



- Для чего нужны эти устройства?
- Как называется место, откуда стартуют ракеты?

Искусственные спутники Земли – это аппараты, созданные человеком и работающие в космосе. Космические корабли, которые доставляют в космос людей, грузы и искусственные спутники, отправляют в космос из специальных мест. Их называют **космодромами**.

Самый известный космодром на нашей планете находится на территории Казахстана. Он называется Байконур. С этого космодрома в космос запустили самое большое количество космических аппаратов. С космодрома Байконур в космос полетел первый человек – Юрий Гагарин.



Космическая станция
(вид изнутри)



Космическая станция

На космической станции работают люди. Это **КОСМОНАВТЫ**. Они проводят разные исследования.

Казахстанские космонавты работали на такой космической станции.



Токтар
Аубакиров



Талгат
Мусабаев



Айдын
Аимбетов

Вопросы для повторения

1. Что такое обсерватория?
2. С помощью чего астрономы изучают космос?
3. Расскажи, что ты знаешь о космодроме Байконур.

УРОК 20

Земля - планета

Ты узнаешь:

- что такое глобус;
- какую форму имеет планета Земля.

планета
ғаламшар
planet

глобус
глобус
globe

Земля
Жер
Earth



Рассмотри рисунки.



Это Земля



Это глобус

- Что такое Земля?
- Что такое глобус?
- Какую форму они имеют?
- Как ты думаешь, что обозначают разные цвета на фотографии с изображением Земли?



Земля – это планета, на которой есть жизнь.
Глобус – это уменьшенная модель Земли.



Раньше люди не знали, какую форму имеет Земля, и представляли её такой, как показано на рисунках. Рассмотрите их. Расскажите, какими в прошлом были представления о нашей планете.

1-я группа



2-я группа



Рассмотри рисунок.



- Назови небесные тела, которые ты знаешь.
- Посчитай, сколько планет вращается вокруг Солнца.
- Какую форму имеют планеты?



На планете Земля есть жизнь. Свет и тепло наша планета получает от Солнца.

Вокруг Солнца вращается не только Земля, но и другие планеты. У некоторых планет, как и у Земли, есть естественные спутники.

Вопросы для повторения

1. Объясни, в чём особенность планеты Земля.
2. Как ты думаешь, для чего сделали глобус?

УРОКИ 21–22

Время

время
уақыт
time

Ты узнаешь:

- с помощью чего определяют время.



Подумай и ответь.

- Ты слышал раньше слово «время»?
- Что ты знаешь о времени?



Подумайте и ответьте.

1-я группа

- Что такое время года? Назовите времена года.



- В каком порядке они следуют друг за другом?
- Сделайте вывод.

2-я группа

- Что такое время суток? Назовите.



утро



день



вечер



ночь

- В какое время суток вы спите? А когда вы просыпаетесь?
- Сделайте вывод.

В давние времена люди определяли время по восходу и заходу солнца: утро, полдень, вечер, ночь, раннее утро. Позже человек изобрёл часы. Существовали песочные, солнечные, водяные и другие часы. В цветочных часах время показывали цветы. Они открывались и закрывались в определённое время суток.



Солнечные часы



Песочные часы

В наши дни время измеряют с высокой точностью. Для этого люди используют современные часы. Единицы времени – часы, минуты, секунды.



Настенные часы



Настольные часы



Наручные часы



Найди информацию о солнечных и водяных часах.



Почему надо точно знать время?

Первый урок начинается в 8 часов утра. Ты не следил за временем и пришёл в 11 часов. Что произошло?



Объясни, как ты понимаешь эту поговорку.

Делу – время, а потехе – час.

Для определения больших промежутков времени люди создали календари. Древние календари совсем не похожи на современные.



Рассмотри рисунки.



Древний календарь

Современный календарь

- Расскажи, что ты можешь определить по календарю.
- Сделай модель своего календаря.



Человеку нужно знать точное время.
Время не останавливается, его нельзя повернуть назад.



В древности люди определяли время с помощью солнечных часов. В некоторых странах определять время помогали птицы. Например, люди сделали наблюдение, что петух кукарекал за ночь три раза: в полночь, в два часа ночи, в половине пятого утра.

Вопросы для повторения

1. Какие приборы помогают определить время?
2. Зачем человеку нужно знать точное время?
3. Как ты думаешь, что произойдёт, если исчезнут все часы?

ПРОВЕРЬ СВОИ ЗНАНИЯ

Ответь на вопросы.

1. Что такое космос?
2. Что такое искусственный спутник Земли?
3. Назови известных тебе космонавтов.

Выбери верный вариант ответа.

1. Глобус – это:
 - а) спутник Луны;
 - б) круглый шарик;
 - в) уменьшенная модель Земли.
2. Изучением космоса занимается:
 - а) ботаника;
 - б) астрономия;
 - в) анатомия.
3. Для изучения космоса учёные создали:
 - а) календарь;
 - б) будильник;
 - в) телескоп.
4. Небесные тела – это:
 - а) звёзды, планеты, их спутники;
 - б) планеты, телескопы, Луна;
 - в) Солнце, космодром, ракета.

ЧТО ТЫ УЗНАЛ

Космос – это всё пространство, которое находится за пределами нашей планеты.

Астрономия – это наука, изучающая космос.

Глобус – это уменьшенная модель Земли.

Земля – это планета, на которой есть жизнь.

Луна – это естественный спутник Земли.

Телескоп – прибор для изучения отдалённых космических объектов.

Искусственный спутник Земли – это аппарат, созданный человеком и работающий в космосе.

Звезда – это огромный раскалённый шар.

ТРАДИЦИИ И ФОЛЬКЛОР

РАЗДЕЛ «ФИЗИКА ПРИРОДЫ»



ПОДРАЗДЕЛЫ:

- Тепло
- Электричество
- Магнетизм

УРОК 23

Что такое энергия. Что такое тепло

тепло
жылу
heat

энергия
қуат
energy

Ты узнаешь:

- что такое тепло;
- что бывают естественные и искусственные источники тепла;
- какие приборы дают тепло.

Вокруг нас всегда что-то происходит. Дует ветер, движутся машины, ходят люди, разговаривая друг с другом. Всё это происходит за счёт энергии.

Энергия – это источник всего, что происходит на Земле.



Подумай и ответь.

- Для чего люди едят?
- Как ты себя чувствуешь, когда голоден?
- Когда ты принимаешь пищу?
- Какие продукты полезны для твоего организма?



Когда мы принимаем пищу, то получаем энергию для работы и игры, для движения.





Солнце излучает световую и тепловую энергию.

Огонь тоже излучает световую и тепловую энергию.



Электрические светильники излучают световую энергию.



Вы получаете энергию от пищи, которой питаетесь.

Любое движущееся тело обладает энергией.

Энергия – это источник всего, что происходит на Земле.

Тепло – это энергия, которая приводит к нагреванию тела.

Солнце дарит нам не только свет, но и тепло.

Солнце является естественным источником тепла.

К естественным источникам тепла относятся Солнце, огонь, молния.



Проведи исследование.

- Когда мы говорим «тепло», а когда говорим «холодно»?
- Как тепло изменяет предметы? Что для этого нужно сделать?
- Положи сливочное масло, кубик льда и кусочек шоколада на две тарелки. Одну тарелку поставь в тёплое место, а другую – в прохладное.
- Спрогнозируй: что произойдёт на каждой тарелке.
- Понаблюдай: подожди 10 минут. Что произошло с предметами? Подожди 1 час. Что изменилось?
- Сделай вывод.
- Что произошло с предметами на тарелке в тёплом месте?
- Что произошло с предметами на тарелке в прохладном месте?

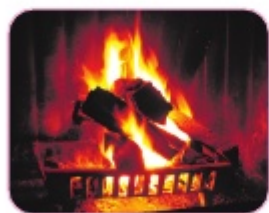
При получении тепловой энергии предметы нагреваются (становятся тёплыми).

Тепло мы можем получить, сжигая дерево, масло или газ. Для чего мы используем тепло? Чтобы согреться.

Используя тепло, мы готовим пищу.



Рассмотрите рисунки.



- Что происходит с водой, когда мы её нагреваем?
- Назовите обогревательные приборы.

Обогревательные приборы – это искусственные источники тепла.

Они отдают тепло.



Тепло – это энергия, которая приводит к нагреванию тела. Существуют естественные и искусственные источники тепла.

Вопросы для повторения

1. Как ты думаешь, для чего люди придумали искусственные источники тепла?
2. Почему нельзя долго загорать на солнце?

УРОК 24

Что такое электричество

электричество
электр
electricity

Ты узнаешь:

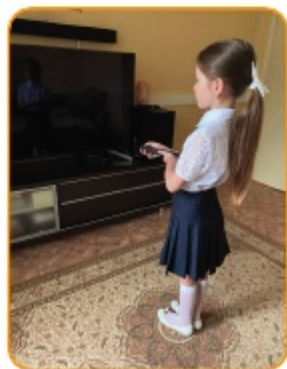
- почему важно электричество в повседневной жизни.



Как вы думаете, благодаря чему работают утюг и компьютер?



Проведи исследование.



- Попробуй включить телевизор, нажав на кнопку пульта. Что произошло?
- Сделай вывод.
- Благодаря чему работает телевизор?
- Как мы используем электричество?

Электричество – это энергия, благодаря которой работают многие приборы.

Дети любят играть в компьютерные игры. А ты? Что нужно сделать, чтобы компьютер заработал?

Электричество поступает в твой дом по проводам.



Подумай и ответь.

- Каким приборам в твоём доме для работы нужно электричество?
- Как правильно использовать электричество дома?

При использовании электроприборов всегда будь осторожен и соблюдай правила техники безопасности.

1. Если ты обнаружил неисправную розетку, сразу сообщи об этом взрослым!

2. Не дотрагивайся мокрыми руками до включённых электроприборов. Это опасно!

3. Никогда нельзя тянуть электрический шнур, включённый в розетку. Это может привести к повреждению шнура, штепселя или самой розетки.

4. Обязательно обращайся за помощью к взрослым, если нужно включить тот или иной электрический прибор.

5. Нельзя пользоваться неисправными электроприборами.

6. Не оставляй без внимания включённые электроприборы.

Главное правило пользования электроприборами – **нельзя включать электроприборы без разрешения взрослых и в их отсутствие.**



Электричество поступает в дома по проводам. Благодаря электричеству работают многие приборы.

Вопросы для повторения

1. В чём важность электричества в повседневной жизни?
2. Назови правила безопасности при использовании электроприборов.

УРОК 25

Что такое магнит

магнит
магнит
magnet

магнетизм
магнетизм
magnetism

Ты узнаешь:

- что такое магнит;
- как определять тела, обладающие магнитными свойствами.

Смотри и запоминай. У Нурали в руке магнит. Магнит притягивает предметы.



Проведи исследование.
Как притягивает магнит?

- Положи на стол разные предметы, сделанные из разного материала (гвоздик, скрепку, ластик, точилку, ножницы).
- Возьми магнит и поднеси к этим предметам.
- Понаблюдай и скажи: какие предметы притянулись к магниту. Перечисли их.
- Сделай вывод. Какие предметы магнит притягивает?



Магнит – это предмет, сделанный из определённого материала, который может притягивать и удерживать некоторые тела.

Магниты не притягивают предметы, сделанные из пластмассы, дерева, резиновые изделия, материал (ткань).

Магнит притягивает: скрепки, металлическую шайбу, пружину, проволоку, гвозди и др.

Магнит не притягивает: ластик, карандаш, фломастер, тетрадь.



Подумай и ответь.

Как люди используют магниты в жизни?



Проведи исследование.

- Возьми два разных по размеру магнита.
- Посмотри, какой из них притягивает больше скрепок.
- Сделай вывод.

Нурали взял два магнита и поднёс их друг к другу. Магниты одной стороной притягиваются, а другой – отталкиваются. Стороны магнита называют южным и северным полюсами. Магниты притягиваются друг к другу разными полюсами (северным и южным), а отталкиваются одинаковыми (южный и южный, северный и северный).



Магнетизм – это невидимая сила, которая действует на расстоянии. Это свойство, которое есть у некоторых предметов. **Магнит** – это предмет, сделанный из определённого материала, который может притягивать и удерживать некоторые тела.

Вопросы для повторения

1. Где можно применять магнит?
2. Почему с помощью магнита нельзя поднять пластмассовую крышку?

ЕДА И НАПИТКИ

РАЗДЕЛ «ФИЗИКА ПРИРОДЫ»



ПОДРАЗДЕЛ:

- Свет

Что такое свет

свет
жарық
light

Ты узнаешь:

- что такое свет.

Свет – это энергия, которая позволяет нам видеть.



Подумай и ответь на вопрос.

- Когда мы говорим «светло», а когда говорим «темно»?



Самый главный источник света на Земле – Солнце. Свет помогает нам воспринимать мир, в котором мы живём. Человек наделён пятью органами чувств. С помощью этих чувств мы получаем информацию об окружающем мире. Но наибольшую информацию мы получаем благодаря зрению.

Зрение и свет связаны.

- Приведи примеры этой связи.





Понаблюдай и ответь на вопросы.

- Как распространяется свет?
- Как солнечный свет заглядывает в окно?
- Что происходит, когда лучи света встречаются на своём пути непрозрачную преграду?



- Наше тело пропускает лучи света?
- Назови предметы, которые не пропускают лучи света.
- Назови предметы, которые пропускают лучи света.

Предметы, которые не пропускают лучи света, называются **непрозрачными**. С обратной стороны непрозрачных тел образуется **тень**. Предметы, пропускающие лучи света, называются **прозрачными**.

Вопросы для повторения

1. Что такое свет?
2. Можно ли при помощи светлячков осветить комнату?
3. Как ты думаешь, почему в пасмурный день не видно тени?

Естественные источники света

Солнце
Күн
Sun

Ты узнаешь:

- что такое естественные источники света.

Существуют естественные и искусственные источники света.

Солнце – это естественный источник света.



Естественные источники света – это источники, которые созданы природой.



комета



северное сияние



молния



звёзды



светлячки



лесной пожар



Некоторые предметы отражают свет. Луна отражает свет от Солнца.

Естественные источники света – это природные объекты и явления. Они способны излучать свет. Прежде всего это звёзды, кометы, полярные сияния, молнии, живые организмы (светлячки, медузы).



Проведите исследование в группах.

- Подготовьте сообщение о пользе Солнца.
- Расскажите, какой вред организму могут причинить солнечные лучи.



Источники света, которые созданы природой, являются естественными.



Для того чтобы солнечный свет достиг поверхности Земли, необходимо всего восемь минут. А от Земли до Луны – чуть больше секунды.

Вопросы для повторения

1. Какие естественные источники света ты знаешь?
2. Как ты думаешь, почему окна домов должны быть чистыми?

УРОК 28

Искусственные источники света

лампа
шам
lamp

Ты узнаешь:

- что такое искусственные источники света.

Люди создали искусственные источники света.

Люди долгое время пользовались для освещения костром. Но не всегда была возможность развести костёр. Люди стали пропитывать камыш жиром и поджигать его. Так появилась первая свеча.



свеча



уличный фонарь

Обычно люди плохо видят в темноте, поэтому было придумано освещение улиц. Сначала это были факелы, которые прикреплялись к стенам домов. Но факел мог погаснуть, если на улице шёл дождь или дул ветер. Чтобы избежать угасания огня, его стали помещать в стеклянные сосуды. Так появилась возможность перемещать огонь, брать с собой.



электрическая лампа



фонарик



Подумайте и ответьте.

- Для чего человеку нужен фонарик?
- Вы когда-нибудь пользовались фонариком?
- Как вы используете свет?



Источник света излучает свет. Свет позволяет нам видеть. История появления первых искусственных источников света берёт начало в глубокой древности. Тогда это были факелы, пламя костра.

Вопросы для повторения

1. Когда можно использовать свечи?
2. Назови правила безопасности при использовании огня.

УРОК 29

Что такое темнота

темнота
қараңғы
dark

Ты узнаешь:

- что такое темнота;
- чем отличаются свет и темнота.

Темнота – это отсутствие света.



Рассмотри рисунки. Подумай и ответь.



- Что ты видишь на первом рисунке? А что на втором?
- Боишься ли ты находиться в тёмной комнате?
- Чем она отличается от светлой комнаты?
- Что изменилось в комнате, когда в ней стало темно?

В тёмной комнате мы не видим предметы, которые видели, когда было светло.

- Что нужно сделать, чтобы в тёмной комнате стало светло?
- Когда людям необходима темнота?

Если ты останешься в тёмной комнате, то через некоторое время твои глаза привыкнут, и ты начнёшь различать предметы.



Проведите исследование в группах.

- Возьмите тёмный платок и накройте им голову так, чтобы платок не пропускал свет.
- Объясните, что происходило сначала, что происходило потом.
- Сделайте вывод.



Солнце не только излучает свет, но и постоянно отдаёт тепло в космос. При этом оно никогда не остывает, а с каждым годом становится горячее.

Вопросы для повторения

1. Почему не надо бояться темноты?
2. Что-то изменяется в комнате, когда ты выключаешь свет?

В ЗДОРОВОМ ТЕЛЕ – ЗДОРОВЫЙ ДУХ!

РАЗДЕЛ «ФИЗИКА ПРИРОДЫ»



ПОДРАЗДЕЛ:

- Звук

УРОК 30

Что такое звук

звук
дыбыс
sound

Ты узнаешь:

- как распространяется звук.



Проведи исследование.

- Закрой глаза. Ты ничего не видишь, но слышишь разные звуки.
- Расскажи, какие звуки ты слышишь.
- Сделай вывод.

Нас окружают разные звуки.

Мы слышим, как сосед по парте листает учебник, как ручка упала на пол, слышим голоса людей. За окном доносится пение птиц, шум машин и много других разных звуков.



Рассмотри рисунок.



- Скажи, как Нурали извлекает звуки из гитары.



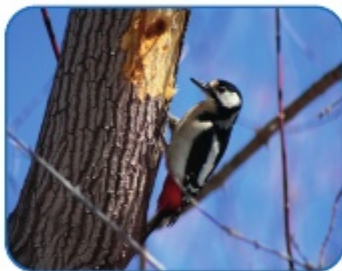
Проведите исследование в группах.

- Как можно получить звук с помощью резинки? Что для этого надо сделать?
- Натяните резинку на чашку.
- Потяните за резинку и резко отпустите.
- Что вы слышите?
- Возьмите другую резинку, потолще, и сделайте с ней то же самое.
- Звук образуется такой же?
- Сделайте вывод.

Как образуется звук? Мы не видим звук, мы его слышим. Он сообщает о том, что происходит вокруг нас. Звук – это тоже энергия.



Ты слышишь голос. В соседней комнате поёт Аня.



Ты с родителями отправился в лес. Вдруг откуда-то сверху вы услышали стук. Это дятел стучит по дереву.



Ты проснулся от звука будильника. Это значит, что пора вставать и собираться в школу.



Звук возникает, когда происходит очень быстрое движение вперёд и назад.

Такое движение называется **колебанием**. Когда какой-либо предмет колеблется, он вызывает колебание воздуха вокруг себя. Звук, который ты слышишь, передаётся колебаниями воздуха.



Звук может распространяться в твёрдых телах и даже в жидкостях. Вот почему мы можем слышать звук сквозь стены и сквозь толщу воды.

Вопросы для повторения

1. Что ты узнал о звуке?
2. Как ты думаешь, может ли дверь быть преградой для прохождения звука?

Как распространяется звук

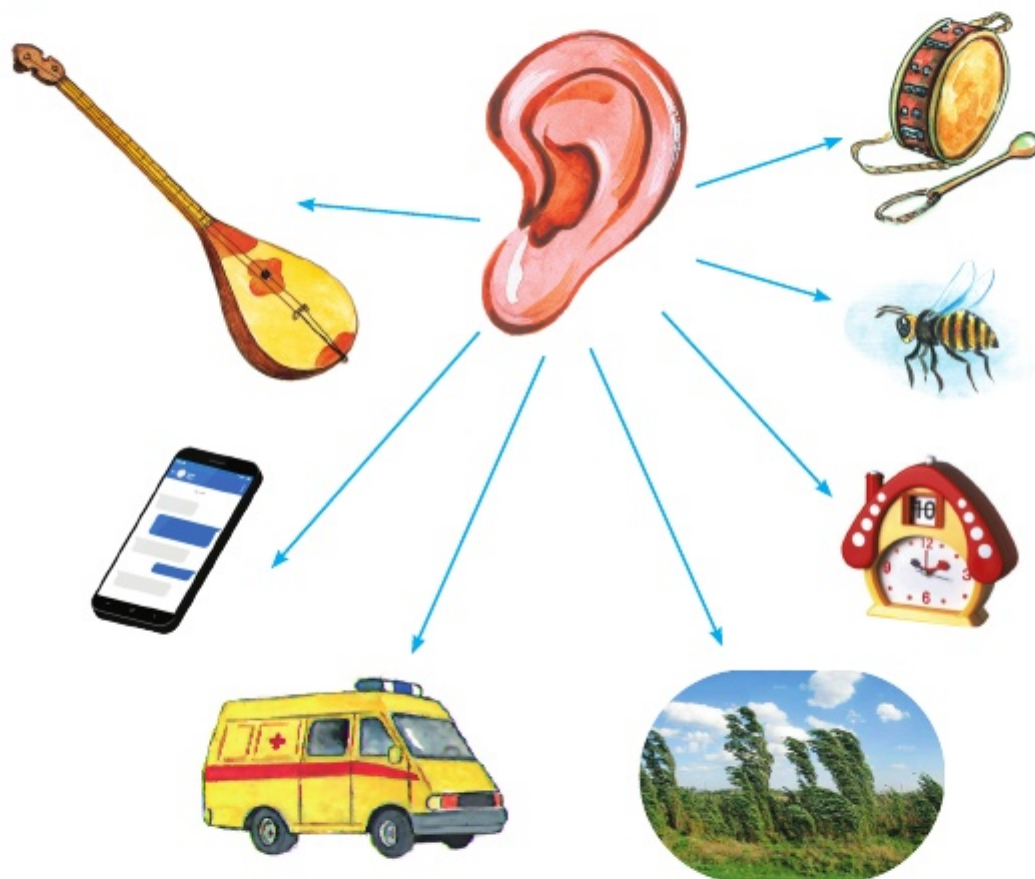
волна
толқын
wave

Ты узнаешь:

- как распространяется звук.



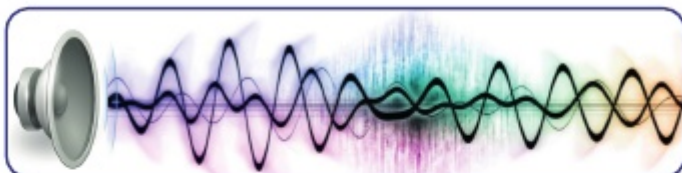
Рассмотри рисунки. Подумай и ответь.



- Какой орган даёт возможность живым организмам слышать?
- Определи, какие звуки распространяются сильнее, а какие – слабее.



Круги на воде



Распространение звуковых волн

Звуки от источника распространяются во все стороны. Это звуковые **волны**. Они похожи на круги, которые расходятся по поверхности воды, когда ты бросаешь в неё камень. Звуки распространяются в воздухе, в воде и твёрдых предметах.



Проведи исследование.



- Возьми металлический предмет и ложку.
- Сначала ударь ложкой по предмету в воздухе.
- Затем опусти предмет в воду и ударь ложкой по нему. Что происходит?
- Сделай вывод.



Чтобы сохранить хороший слух, нужно беречь уши!

Нельзя ковырять в ушах ручкой, карандашом и другими твёрдыми предметами. Нельзя слушать очень громкую музыку.



Мы слышим звуки. Они распространяются волнообразно.

Вопросы для повторения

1. Как распространяются звуки?
2. Как ты думаешь, полезно ли слушать громкие звуки?

Естественные источники звука

речь
сөйлеу
speech

Ты узнаешь:

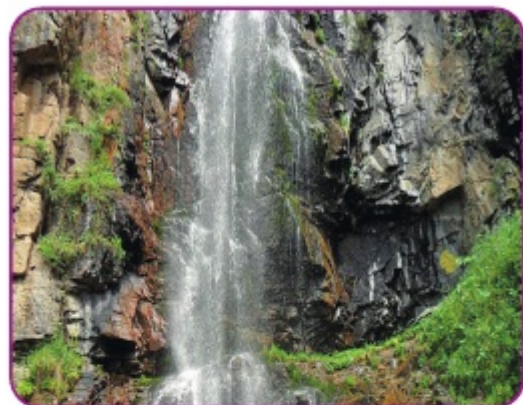
- как различать естественные источники звука.

Существуют естественные и искусственные источники звука.

Звуки, которые издают объекты живой и неживой природы и явления природы, называются **естественными**. Это шум ветра, дождя, речь человека, шелест листвы, пение птиц. Приведи свои примеры.



Рассмотри рисунки. Что ты видишь на них?



Проведи исследование.

- Послушай различные звуки.
- Можешь ли ты назвать источники этих звуков?
- Сделай вывод.



Поработайте в группах.

1-я группа

Подготовьте сообщение. Можно ли узнать птицу по её звукам? Докажите.

2-я группа

Можно ли узнать человека по голосу, не видя его самого? Докажите.

3-я группа

Можно ли определить, идёт на улице дождь или нет, не глядя в окно? Докажите.

4-я группа

Можно ли узнать животное, не глядя на него, а по звукам, которые оно издаёт?



Естественные звуки – это звуки живой и неживой природы и явлений природы.

Люди и животные используют звуки для общения друг с другом. Речь человека состоит из звуков. Они бывают гласными и согласными.

Животные издают различные звуки, сообщая об опасности. По звукам, которые издают животные, мы, даже не видя, можем узнать их. Собака лает, кошка мяукает, корова мычит и т.п.

Вопросы для повторения

1. Почему многим людям нравится слушать пение птиц?
2. Почему нужно соблюдать тишину в ночное время?

Искусственные источники звука

ЗВОН
шылдыр
ringing (sound)

Ты узнаешь:

- как различать искусственные источники звука.

Искусственные звуки издают предметы, которые изобрёл человек. Это звуки музыкальных инструментов, звук работающего фена, телефонный звонок и т.п. Приведи свои примеры.



Разные предметы издают разные звуки. К примеру, звонок будильника сообщает нам, что нужно вставать.

Какие это звуки?





Поработайте в группах.

1-я группа

Какие звуки нам о чём-то сообщают? Приведите примеры.

2-я группа

Какие звуки раздражают слух? Докажите.

3-я группа

Напишите три правила, когда нельзя шуметь.

4-я группа

Сыграйте в игру «Узнай предмет». Угадайте предметы по звукам, которые они издают.



Искусственные звуки издают предметы, которые сделаны человеком.



Звуковым волнам нужна среда, в которой они могли бы распространяться. В космосе царит абсолютная тишина, так как в нём нет воздуха, в котором распространяется звук.

Вопросы для повторения

1. Какой музыкальный инструмент может издать очень громкий звук?
2. Можно ли перепутать естественные и искусственные источники звука?

ЧТО ТЫ УЗНАЛ

Солнце излучает **световую** и **тепловую** энергию.

Энергия – это источник всего, что происходит на Земле.

Магнетизм – это невидимая сила, которая действует на расстоянии. **Магнит** – это предмет, сделанный из определённого материала, который может притягивать и удерживать некоторые тела.

Естественные источники света – это природные объекты и явления. Они способны излучать свет. Это Солнце, кометы, полярные сияния, светлячки, медузы.

Искусственные источники света – это объекты, созданные человеком. Например, это свеча, лампочка, фонарь.

Звук – это колебание воздуха. Звук от источника распространяется во все стороны. Он может распространяться во всех телах.

Ты закончил изучение предмета «Естествознание» в первом классе.

ПРОВЕРЬ СВОИ ЗНАНИЯ

Ответь на вопросы.

1. Для чего проводят наблюдения?
2. Из каких частей состоит растение?
3. Почему одни растения мы называем дикорастущими, а другие – культурными?
4. Чем дикие животные отличаются от домашних?
5. Как животные приспосабливаются к смене времён года?
6. Что необходимо человеку для жизни?
7. Что такое космодром?
8. Что такое космос?
9. Для чего нужна обсерватория?
10. Какие виды энергии бывают?
11. Что такое движение?
12. Какие предметы притягивает магнит?
13. Что такое свет?
14. Что такое звук? Как он распространяется?

Работа в группах.

1-я группа

Докажите, что растение – это живой организм.

2-я группа

Докажите, что животное – это живой организм.

3-я группа

Докажите, что человеку нужна пища.

4-я группа

Докажите, что оконное стекло – это прозрачная среда.

Общее задание для всех групп.

Сделайте постер о том, что вы узнали на уроках естествознания.

ГЛОССАРИЙ

Анатомия – наука, изучающая строение организмов (в том числе и человека).

Астрономия – наука, которая занимается изучением космоса.

Ботаника – это наука, которая изучает жизнь растений на Земле.

Весна – время года, следующее за зимой и предшествующее лету.

Вечер – время суток, следующее за днём и предшествующее ночи.

Время – продолжительность какого-либо действия или существования чего-либо.

Движение – изменение положения предмета за определённое время.

Дендрарий – это ботанический сад, в котором с научно-опытными целями выращиваются различные растения.

День – промежуток времени от восхода до заката Солнца.

Дерево – многолетнее растение со стволом, покрытым корой.

Дикие животные – животные, не прирученные человеком. Они обитают в лесах, степях, горах и водоёмах.

Домашние животные – животные, которые приручены человеком. Человек о них заботится, предоставляя им кров и пищу.

Животное – это живой организм, который способен двигаться, питаться, размножаться.

Звезда – раскалённый газовый шар, излучающий свет и тепло.

Звук – это колебание, которое передаётся от одного предмета к другому; это всё, что воспринимает слух.

Зима – время года, следующее за осенью и предшествующее весне.

Зоология – наука, изучающая многообразие животного мира.

Искусственные источники света – это технические приборы, которые излучают свет. Они сделаны руками человека.

Космодром – комплекс сооружений, предназначенный для запуска космических аппаратов в космос.

Космонавт – человек, который проводит исследования в космосе.

Космос – бесконечное пространство, которое находится за пределами нашей планеты.

Лампа – это прибор, излучающий свет, сделанный руками человека. Относится к искусственным источникам света.

Лето – время года, следующее за весной и предшествующее осени.

Магнетизм – невидимая сила, которая действует на расстоянии.

Наблюдение – это метод научного исследования, целенаправленное восприятие предметов и явлений природы, в процессе которого выделяют общие и отличительные признаки, делают выводы.

Наука – это вид познавательной деятельности человека.

Ночь – время суток, следующее за вечером и предшествующее утру.

Обсерватория – научный комплекс на Земле, который используют для наблюдения за космическими объектами.

Осень – время года, следующее за летом и предшествующее зиме.

Питомник – место для разведения растений или животных.

Планета – небесное тело, вращающееся вокруг звезды.

Природа – это всё, что окружает человека, но им не создано. Природа бывает живая (растения, животные, человек) и неживая (вода, воздух, почва, камни, Солнце, Луна).

Ракета – летательный аппарат, двигающийся в космическом пространстве.

Растение – живой организм. Оно развивается, дышит, размножается. Растения растут всю свою жизнь.

Свет – это энергия, которая позволяет нам видеть.

Сила – величина, которая показывает меру воздействия одного тела на другое.

Спутник – космическое тело, которое вращается вокруг большего по размерам небесного тела и удерживается силой его притяжения.

Телескоп – прибор, с помощью которого можно наблюдать отдалённые космические объекты.

Тепло – энергия, которая приводит к нагреванию тела.

Траектория движения – это линия, которую описывает предмет при своём движении.

Тяга – это движение предмета к себе.

Утро – время суток, следующее за ночью и предшествующее дню.

Учёный – специалист в какой-либо научной области.

Человек – сложный живой организм, обладающий разумом и речью.

Эксперимент – важнейший метод исследования.

Электричество – форма энергии.

Энергия – это источник всего, что происходит на Земле.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Учебная программа по предмету «Естествознание», разработанная на основе Государственного общеобязательного стандарта среднего образования (начального, основного среднего, общего среднего образования), утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080.
2. Государственный общеобязательный стандарт начального образования. – Астана, 2015.
3. Типовая учебная программа по предмету «Естествознание» для 1–4 классов уровня начального образования. – Астана, 2018.
4. Национальный план действий по развитию функциональной грамотности школьников на 2012–2016 годы.
5. *Гукалова И. В.* Роль и место содержательной рефлексии на уроке. Kollegi.kz/publ/21-1-0-93.
6. *Меркулова Г. Н.* Использование технологии развития критического мышления для формирования мыслительной деятельности младших школьников. <http://www.uchportal.ru/publ/15-1-0-304>.

СОДЕРЖАНИЕ

Я – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

Урок 1.	Как изучают окружающий мир.....	6
---------	---------------------------------	---

ЖИВАЯ ПРИРОДА

Урок 2.	Какие бывают растения.....	12
Урок 3.	Части растений.....	15
Урок 4.	Условия, необходимые растениям для жизни	17
Урок 5.	Дикорастущие и культурные растения. Уход за комнатными и культурными растениями	20
Урок 6.	Растения и животные. Чем похожи и чем отличаются	25
Урок 7.	Какие бывают животные.....	31
Урок 8.	Как животные готовятся к смене времени года	36
Урок 9.	Части тела человека	41
Урок 10.	Этапы жизни человека.....	43
Уроки 11–12.	Человек – живой организм	45

ФИЗИКА ПРИРОДЫ

Урок 13.	Что такое сила. Что такое движение.....	51
Урок 14.	Движение живых организмов.....	54
Урок 15.	Что такое траектория.....	56
Урок 16.	Какие силы приводят предметы в движение.....	58

ЗЕМЛЯ И КОСМОС

Урок 17. Космос и астрономия	62
Уроки 18–19. Изучение космоса	64
Урок 20. Земля – планета	68
Уроки 21–22. Время	70

ФИЗИКА ПРИРОДЫ

Урок 23. Что такое энергия. Что такое тепло	76
Урок 24. Что такое электричество	80
Урок 25. Что такое магнит	82
Урок 26. Что такое свет	85
Урок 27. Естественные источники света	87
Урок 28. Искусственные источники света	89
Урок 29. Что такое темнота	91
Урок 30. Что такое звук	94
Урок 31. Как распространяется звук	97
Урок 32. Естественные источники звука	99
Урок 33. Искусственные источники звука	101
Глоссарий	105
Список использованной литературы	108

Учебное издание

**Кучербаева Стефания Зауятовна
Темникова Ирина Сергеевна
Ташенова Гульнара Казкеновна**

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Учебник для 1 класса общеобразовательной школы

Зав. редакцией *Н. Жиенгалиев*

Редактор *Г. Хасенова*

Фото *Т. Темниковой, О. Беялова, А. Устиненко*

Художественный редактор *А. Лукманов*

Технический редактор *О. Рысалиева*

Компьютерная верстка *Н. Развинавичене*

ИБ № 008

Сдано в набор 10.02.2021. Подписано в печать 14.06.2021. Формат 70x100 $\frac{1}{16}$.
Бумага офсетная. Гарнитура «Школьная». Печать офсетная. Усл. п.л. 9,1.
Уч.-изд.л. 3,54. Тираж 100 000. Заказ № 5911.

ТОО «Корпорация «Атамұра», 050000, г. Алматы, пр. Абылай хана, 75.

Полиграфкомбинат ТОО «Корпорация «Атамұра» Республики Казахстан,
050002, г. Алматы, ул. М. Макатаева, 41.

