

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ Я И МИР

Пособие для учителя



О программе

Введение в серию учебных пособий Cambridge Primary Science от Marshall Cavendish Education

Серия Marshall Cavendish Cambridge Primary Science предоставляет полное и детальное освещение учебных целей, предусмотренных в рамках программы Cambridge Primary Science (0097). Помимо приобретения знаний и понимания серия также направлена на развитие навыков научного мышления и установок у учащихся.

1. Навыки мышления, которые учителя стремятся развивать у своих учащихся:

- анализ рассуждений (ясное понимание, как формируется аргумент за или против чего-либо, включая выявление предположений – убеждений, принимаемых как само собой разумеющиеся, используемых в аргументации);
- оценка рассуждений (анализ обоснованности сделанных выводов);
- оценка использования утверждений (например, доказательств и примеров);
- интерпретация доказательств и использование терминов («Что может значить это доказательство? Что мы имеем в виду под x?» [когда x может иметь разные значения]);
- формулирование объяснений и их оценка («Как мы можем/могли бы объяснить это? Является ли это хорошим объяснением?»);
- формирование аргументации (создание четкой и хорошо обоснованной позиции).

2. Поведенческие установки мышления:

Учащиеся, которые обладают такими установками, демонстрируют следующее:

- любознательность: они хотят задавать актуальные (а иногда и, казалось бы, незначительные) вопросы;
- желание быть информированными: они видят ценность знаний;
- доверие к разуму: они понимают, что рациональное мышление может связывать утверждения, развивать идеи, формировать полезные выводы и выявлять проблемы в ошибочной аргументации;
- открытость: они признают возможность существования альтернативных точек зрения (например, через объяснения);
- гибкость: они могут рассматривать утверждения (и их интерпретации) с разных сторон (например, изменяя предположения);
- объективность: они используют справедливые методы оценки утверждений и аргументации, включая работу с личными предубеждениями;
- тщательность в формировании суждений: они хотят уделять достаточное внимание формированию выводов на основе используемых доказательств или примеров;
- готовность пересматривать суждения: они готовы учитывать новые или дополнительные доказательства и/или интерпретации;
- стремление к ясности: они способны точно видеть, что обсуждается, утверждается, аргументируется и доказывается;
- организованность в сложных вопросах: они ищут значимые паттерны и строят объяснения, состоящие из последовательных этапов;
- поиск соответствующей информации: они готовы признать, что предоставленной информации может быть недостаточно, и обдумать, какие данные будут подходящими, существенными;
- сосредоточенность на исследовании: они могут поддерживать полезное (релевантное) направление при анализе утверждений;
- настойчивость в достижении результатов: они готовы признать, что их первоначальные суждения часто требуют дополнительных данных или размышлений.

Использование подхода, основанного на вопросах

Передача содержания (а значит, и развитие знаний и навыков) требует применения подхода, основанного на вопросах. Этот подход помогает развивать понимание через поиск и создание смыслов, формирование и оценку объяснений, постановку и решение проблем, а также построение и оценку рассуждений. Примером использования такого подхода является упражнение "Подумай-ка!" из учебника.

Примеры таких вопросов включают:

- Что это может значить?
- Что объясняется?
- Как я могу это объяснить? (Могу ли я это объяснить?)
- Как ещё я могу это объяснить?
- Как я могу решить эту проблему? (Какой метод может быть лучше?)
- Что ещё мне нужно знать?
- Что если я не могу получить эту информацию?
- Что мне не нужно знать/учитывать?
- Что утверждается за/против?
- Что здесь принимается как само собой разумеющееся? (Верны ли эти предположения? Могу ли я их подвергнуть сомнению? Что произойдёт, если использовать другие предположения?)
- Полезен ли этот способ рассуждения? (Я убеждён? Если да, то почему? Если нет, то почему?)
- Как это рассуждение можно сделать сильнее/слабее? (Как дополнительное доказательство влияет на выводы?)
- Должен ли я рассмотреть другие возможные позиции?
- Какие ещё возможные позиции существуют?

Ценность такого подхода, основанного на вопросах, подтверждена многими исследованиями. Он помогает учащимся

- усваивать содержание на более глубоком и долговременном уровне;
- объяснять и применять изученное;
- задавать больше и качественнее сформулированные вопросы;
- лучше понимать предоставленный материал;
- становиться более мотивированными учащимися.

Стратегии обучения

1. Использование моделей и представлений

Модели и представления очень полезны в обучении науке, особенно для понимания абстрактных концепций.

Модели помогают учащимся понять, как работает объект, система или процесс. Изготовление и использование физической модели способствуют развитию мышления для решения реальных проблем.

Моделирование также помогает понять, что иногда допустимо не иметь быстрого или готового ответа, а процесс мышления требует времени.

Учитель может использовать моделирование для объяснения концепций, учитывая разные способности и уровень языка учащихся.

2. Сопровождение в обучении (scaffolding)

Сопровождение — это разбивка информации на небольшие части для поэтапного изучения.

Учитель показывает классу, как "построить" решение проблемы и создать метод. Постепенно сопровождение сокращается, чтобы ученики могли самостоятельно решать задачи.

Смешение подсказок и вопросов помогает развивать понимание. По мере того, как учащиеся становятся более уверенными в таких действиях, как сбор, выбор и интерпретация данных, количество подсказок уменьшается.

3. Обучение через исследование

Используя материалы данной программы, учителя могут выбирать между следующими типами заданий

- **Открытые задания:** учащиеся сами решают, как будут выполнять упражнение.
- **Направляемые задания:** учащимся предлагаются рекомендации по методам работы, общие инструкции и примеры релевантных данных.
- **Структурированные задания:** учитель предоставляет конкретные вопросы, данные, рекомендации по методам и структурированные схемы.

Урок может включать любую комбинацию этих методов.

Учителям необходимо планировать использование различных методов исследования на уроке. При планировании следует учитывать этапы обучения учащихся, место урока в последовательности программы, а также уровень их понимания и навыков.

4. Диалог

Ресурсы данной программы поддерживают, стимулируют и развивают использование диалога. Это согласуется с материалами, построенными на основе подхода, ориентированного на вопросы.

Примеры вопросов включают:

- Как я могу это объяснить?
- Что ещё мне нужно знать?
- Является ли это хорошим объяснением?

Диалог помогает учащимся лучше понимать содержание, рассматривать различные возможности, формулировать аргументы в пользу какой-либо позиции, учитывать альтернативные точки зрения, оценивать доказательства, использовать аналогии и разрабатывать критерии.

Диалог позволяет учащимся учитывать позиции других людей и объяснять свои собственные. Последнее требует от учащихся активного размышления о своей позиции и её обоснования. Таким образом, одна из центральных ценностей диалога – то, что он включает целенаправленное мышление.

Диалог может принимать различные формы, включая взаимодействие между учителем и учащимся, а также между самими учащимися. В рамках обучения диалог может использоваться следующим образом:

- Учитель задаёт вопросы всему классу, приглашая всех к обсуждению.
- Учащиеся работают в парах или небольших группах над заданием, предложенным учителем. Например, это может быть работа с "концепцией в рисунках", где в рисунках представлены различные позиции, и учащихся просят на них отреагировать.
- Небольшие группы обсуждают тему между собой после начальных дебатов.
- Учащиеся в своих группах представляют результаты остальному классу, иницируя и стимулируя обсуждение того, что они представили.

Интересно, что диалог можно также рассматривать как процесс метакогниции, то есть размышления о собственном мышлении. Например: "Я думаю, что ответ х, но, возможно, мне нужно обдумать это ещё раз, потому что...".

Вопросы могут вызывать диалог. Различные способы использования вопросов рассматриваются ниже.

5. Использование вопросов

Как видно выше, задавание вопросов – ключевой элемент обучения. Вопросы могут использоваться по-разному.

• Открытые вопросы

Хотя "закрытые" вопросы, такие как проверка понимания или запоминания информации, тоже важны, открытые вопросы играют ключевую роль в обучении. Такой подход поощряет "мышление возможностей", в котором предполагается множество ответов, заслуживающих рассмотрения.

Открытые вопросы часто формулируются как "Почему?" и "Как?", но также могут применяться к "Что?". Например: "Мы часто слышим о 'среде', но что, по вашему мнению, это такое?"

Открытые вопросы полезны для уточнения: "Можете привести пример?". Они также важны для обоснования: "Почему вы думаете, что это произошло?" – и для рассмотрения альтернативных позиций: "Как мы могли бы взглянуть на это иначе?". Полезный вопрос о самом вопросе: "Почему может быть важно задать этот вопрос?". Также вопрос: "Какой вопрос следует/можно задать здесь?" – может быть хорошим способом заставить учащихся думать.

- **Контрольные вопросы**

Этот метод позволяет учителю проверить, насколько учащиеся поняли материал, который был рассмотрен на уроке. Это особенно важно, если это понимание необходимо для успешного освоения следующего материала.

Контрольные вопросы на ключевом этапе должны быть такими, чтобы на них можно было ответить быстро (чтобы учитель мог при необходимости продолжить урок). Они должны формулироваться так, чтобы ответы всех учащихся можно было видеть (например, через простой вопрос со множественным выбором).

По возможности контрольные вопросы должны быть сформулированы так, чтобы учащиеся не могли угадать правильный ответ случайно – им нужно подумать, чтобы прийти к верному решению. Полезно задавать контрольные вопросы, которые касаются распространённых недоразумений или заблуждений.

- **Время на размышление**

После того как учитель задаёт вопрос, он должен подождать несколько секунд, прежде чем приглашать учащихся ответить. Это даёт всем учащимся возможность обдумать возможные варианты ответа.

Важно помнить, что скорость размышлений над вопросом или задачей у разных учащихся (как и у всех людей) различается. Это особенно актуально для "глобальных" вопросов, которые могут быть представлены в разделах "Подумай-ка!".

- **Самооценка уверенности в ответе**

Когда учащимся задают вопрос (особенно открытый), их можно попросить указать «оценку уверенности» в том, что их ответ правильный. Это можно сделать с помощью звёздочек, смайликов или чисел. Такой подход способствует тому, чтобы учащиеся не спешили с ответом, а обдумывали, что они хотят предложить.

6. Фокус на дополнительной языковой поддержке (ЯП)

Одной из ключевых задач является обеспечение понимания содержания учащимися. Один из важнейших аспектов этого – изучение словарного запаса, включая новые слова (например, "наблюдение" и "различать") и научные термины (например, "фотосинтез" и "сила"). Эта задача решается различными способами:

Копилка слов. Этот элемент фокусируется на ненаучных словах, используемых в содержании. Учитель может проработать их с учащимися, чтобы язык не стал барьером для обучения.

Научный словарь. Этот элемент предлагает чёткие определения научных терминов.

Игры со словами. Использование кроссвордов, заполнения пропусков и перестановки слов способствует усвоению научных терминов.

Создадим карту! Использование данных слов для составления карты понятий помогает учащимся закрепить изученные концепции.

Проверь свои знания. Учащимся задают вопросы, чтобы убедиться, что они поняли концепции.

Роль учителя

Роль учителя заключается в моделировании и сопровождении, чтобы учащиеся могли использовать язык в контексте, подчеркивая значение (включая использование в контексте). И моделирование, и сопровождение включают использование языка как в устной, так и в письменной формах. Таким образом, учитель может чётко выделить используемые слова.

Использование диалога, работы в парах и группах

В течение всего курса серии особое внимание уделяется приобретению, использованию и закреплению языка через диалог, парную и групповую работу.

Примеры методов групповой работы:

Трио слушателей. Группы из трёх учащихся по очереди играют роли говорящего, задающего вопросы и записывающего.

Посланный. Один человек из группы объясняет содержание обсуждения своей группы другой группе, что предоставляет отличную возможность для практики языка.

Оба метода способствуют использованию языка в контексте, требующем (или, по крайней мере, выигрывающем от) внимательности.

7. Работа с заблуждениями

Дети постоянно пытаются осмыслить окружающий мир, формируя собственную "теорию" на основе наблюдений, разговоров и информации, полученной от других (включая взрослых). Иногда эта "теория" включает объяснения и информацию, которые принимаются за истину, но на самом деле являются заблуждениями.

Для работы с такими заблуждениями учителя должны помогать учащимся формировать правильное понимание. Это можно сделать следующими способами:

- Попросите учащихся объяснить что-то и запишите их объяснения на доске. Затем попросите их определить, с чем они согласны или не согласны. В процессе обсуждения (при необходимости с добавлением материалов от учителя) будет сформировано правильное представление.
- Учителя должны быть знакомы с частыми научными заблуждениями (и причинами их возникновения у учащихся), чтобы учитывать их при изучении соответствующих тем. В Пособие для учителя перечислены распространённые заблуждения в начале каждого раздела, чтобы учителя могли держать их в уме и помогать учащимся формировать правильные представления.
- Лучше не начинать урок с заблуждения, а затем представлять правильную концепцию. Это связано с тем, что учащиеся могут лучше запомнить заблуждение, чем верное объяснение.
- Задавайте учащимся вопросы для прогнозирования результатов перед экспериментом. После проведения эксперимента обязательно вернитесь к прогнозам, особенно если результаты не совпадают с ожиданиями. Это поможет сформировать конкретные вопросы о том, какие предположения были сделаны и что показали доказательства.

Работа с заблуждениями подчёркивает ценность подхода, основанного на вопросах. Это чётко демонстрирует важность вопросов "Почему?" и "Как?". Учащихся можно уверить в том, что даже учёные могут иметь заблуждения.

Как пользоваться этой книгой

Это руководство для учителя является частью набора ресурсов Cambridge Primary Science (MCE) от Marshall Cavendish Education (MCE), разработанных и созданных для поддержки вас в преподавании учебной программы Cambridge Primary Science (0097).

Руководство для учителя предоставляет учителям отличные идеи для уроков и занятий. Оно содержит пошаговые планы уроков, которые помогут учителям легко готовиться к урокам. Язык прост и лаконичен для понимания всеми преподавателями. Цель состоит в том, чтобы гарантировать учителям хорошую поддержку для улучшения учебного процесса.

Руководство для учителя имеет следующие особенности:

Цели обучения в главе дают обзор того, чего учащиеся должны достичь в конце главы. Соответствующие коды целей обучения включены, чтобы помочь вам сопоставить содержание с рамками учебной программы Кембриджа по начальным естественным наукам.

Ожидаемые предварительные знания учащихся помогут вам оценить, что учащиеся уже знают, и вывести преподавание урока на правильный уровень.

Схема работы обеспечивает обзор главы, который поможет вам планировать урок и подготовить всё необходимое для этой главы

ГЛАВА 1 ЖИВОТНЫЕ

Цели обучения главы

- 2Б.О1** Сравнить, как живые существа, включая человека, похожи и различаются по внешним частям тела и покрытию кожи.
- 2Б.О3** Описывать, как потомство живых существ, включая человека, меняется по мере взросления.
- 2Б.О4** Знать, что живые существа, включая человека, производят потомство, которое имеет комбинацию признаков от своих родителей.
- 2МРН.О3** Описывать разницу между диаграммой и изображением.
- 2МПН.О1** Задавать вопросы о мире вокруг нас и обсуждать, как найти ответы.
- 2МРН.О1** Классифицировать и группировать объекты, материалы и живые существа на основе наблюдений их сходств и различий.
- 2МРН.О2** Использовать предоставленное оборудование надлежащим образом.
- 2МРН.О3** Проводить измерения в нестандартных единицах.
- 2МРН.О5** Использовать предоставленный вторичный источник информации для ответа на вопрос.
- 2МРН.О6** Собирать и записывать наблюдения и/или измерения, делая аннотации к изображениям и заполняя простые таблицы.
- 2МРН.О2** Выявлять простые закономерности в результатах, например, возрастающие и убывающие.
- 2НК.О3** Знать, что все используют науку, и определять людей, которые профессионально занимаются наукой.

Ожидаемые предварительные знания учащихся

Перед началом этой главы учащиеся должны:

- узнавать и называть основные внешние части человеческого тела;
- описывать, как люди похожи и различаются друг от друга (например, по частям тела);
- различать живые существа и объекты, которые никогда не были живыми;
- понимать, что животные и растения — это живые существа.

Информация в этом разделе взята из учебной программы Cambridge Primary Science (0097) за 2020 год. Всегда обращайтесь к соответствующему документу учебной программы, чтобы узнать детали и получить дополнительную информацию. Посетите www.cambridgeinternational.org/primary, чтобы узнать больше.

Схема работы

Рекомендуемая продолжительность: 10 уроков (каждый урок может длиться 1 или 2 академических часа).

Разделы	Количество уроков	Цели обучения – Биология, Химия, Физика, Земля и Космос	Мыслить и работать научно (МРН)	Наука в действии (НК)	Ресурсы и материалы
A Тела животных	4	2Б.О1 Сравнить, как животные, включая человека, похожи и различаются по внешним частям тела и покрытию кожи.	2МРН.О3 Описывать разницу между диаграммой и изображением. 2МРН.О1 Классифицировать и группировать объекты, материалы и живые существа на основе наблюдений их сходств и различий. 2МРН.О2 Использовать предоставленное оборудование надлежащим образом. 2МРН.О6 Собирать и записывать наблюдения и/или измерения, делая аннотации к изображениям и заполняя простые таблицы.		<ul style="list-style-type: none"> • Учебник ученика, стр. 2-9 • Рабочий лист, стр. 1-3 Учебник ученика, стр. 4-5 • Ручка и карандаш или цветные карандаши Учебник ученика, стр. 6 • Лупа Рабочая тетрадь, стр. 2 • Недавняя фотография ученика Опционально <ul style="list-style-type: none"> • Маленькие игрушки животных / Пластиковые фигурки животных • Таблица с изображениями разных животных и подписанными их внешними частями тела • Рамка для размешивания 3 - Молевой штурм ABC (с задней стороны Руководства для учителя) • Карточки с изображениями животных • Тканевые перчатки (садовые перчатки) • Зимняя куртка, дождевик • Интернет, различные научные книги • Газета, листы бумаги, ножницы, цветные материалы, клей

Информация в этом разделе взята из учебной программы Cambridge Primary Science (0097) за 2020 год. Всегда обращайтесь к соответствующему документу учебной программы для получения деталей и получить дополнительную информацию. Посетите www.cambridgeinternational.org/primary, чтобы узнать больше.

Цели обучения раздела перечислены в начале каждого раздела.

Научные слова, которые стоит выделить, включают новые научные термины.

В Плане урока изложены идеи обучения, которые помогут вам шаг за шагом провести увлекательный урок. Если вы опытный учитель, редактируемый план урока позволит вам настроить урок, используя избранные части Пособия для учителя для поддержки процесса и включая ваши собственные идеи преподавания.

Распространённые заблуждения выделяют и корректируют неверное понимание.

Раздел Б Наши Зубы Количество периодов: 3

Цели обучения
2Бс.02 Определите различные типы человеческих зубов, объясните, как они выполняют свои функции, и опишите, как ухаживать за зубами.
2МРМ.01 Знайте, что модель наглядно представляет объект или идею.
2МРМ.02 Создайте и используйте физическую модель знакомой системы или идеи.
2МРМ.06 Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения, аннотируя изображения и заполняя простые таблицы.
2НК.03 Знайте, что все используют науку, и выявляйте людей, которые используют науку профессионально.

Научные слова для выделения
 • молочные зубы, клыки, резцы, моляры, постоянные зубы, премоляры, кариец

Распространённые заблуждения
Заблуждение 1: Мы можем потерять свой комплект постоянных зубов и в будущем снова вырастить новый комплект постоянных зубов.
Правильная концепция: За всю жизнь у нас меняется только два комплекта зубов. Как обращаться:
Спросите: Сколько всего у нас наборов зубов? Унаследовали ли мы первый набор зубов и вырастят ли у нас ещё несколько наборов зубов. Из-за этого они могут думать, что у них вырастет ещё один набор взрослых зубов, если они их потеряют в будущем. Обратите внимание учащихся на то, что у людей за всю жизнь выпадает только два набора зубов. Спросите учащихся, замечали ли они, что у их бабушек и дедушек есть промежуток между двумя наборами зубов. Напомните учащимся, что для нас важно заботиться о своих зубах, так как новые зубы у нас не вырастут.

План урока
 Приведённый ниже план урока будет доступен учителем онлайн для редактирования и настройки в соответствии со своими требованиями.

Урок 3 (80 мин)	
Начало урока и Предварительная оценка (10 мин)	<ul style="list-style-type: none"> Обратитесь к разделу «Подумай-ка» на странице 31 учебника. Спросите учащихся, одинаковое ли у них количество зубов. (Ожидаемый ответ: ответы могут различаться.) Спросите: Как вы думаете, у вас такое же количество зубов, как у ваших родителей? (Ожидаемый ответ: Нет.)
Задания (20 мин)	<ul style="list-style-type: none"> Обратитесь к разделу «Давай исследовать!» на странице 31 Учебника. Разделите учащихся на группы по пять человек. Попросите учащихся обсудить вопросы упражнения в своих группах и записать свои ответы в таблицу. Попросите их ответить на вопрос 3, используя информацию в таблице. ВЫБОР: Обратите внимание учащихся на то, что каждый человек индивидуален и имеет разный опыт. Подчеркните, что они должны слушать своих одноклассников с уважением, когда они говорят.
Объяснение (45 мин)	<ul style="list-style-type: none"> Обратитесь к разделу «Учимся» на страницах 32–35 учебника. Спросите: Что такое молочные зубы? (Ожидаемый ответ: Молочные зубы – это наш первый набор зубов.) Их также называют детскими зубами.) Объясните, что у большинства детей около 20 молочных зубов, и что они начинают терять молочные зубы, когда им исполняется пять или шесть лет. Используйте ответы учащихся в предыдущем задании, помогите им увидеть, что их молочные зубы не выпадают одновременно. Дополнительная языковая поддержка: Выделите и объясните значения слов в «Копилка слов». лет – группа похожих вещей появляется – начинать быть видимым Спросите: Что происходит, когда мы теряем молочные зубы? (Ожидаемый ответ: начинает расти новый набор зубов.) Объясните, что когда мы теряем молочные зубы, у нас вырастает новый набор зубов, называемый постоянными зубами, только один раз. Этот набор постоянных зубов не вырастет снова, если какой-либо из зубов будет потерян. Спросите: Как долго могут служить постоянные зубы? (Ожидаемый ответ: Постоянные зубы могут сохраняться на протяжении всей жизни, если они здоровы.) Ответы учащихся помогут вам определить.

Альтернативные идеи для начала урока, альтернативные идеи для основной части урока и альтернативные идеи для завершения урока помогут вам с творческими способами вовлечения учащихся.

Раздел "Работа с родителями" предлагает идеи для домашних занятий, которые помогут родителям поддерживать обучение своих детей.

Идеи для расширенного обучения позволяют учащимся продолжить обучение за пределами класса, устанавливая связи с реальным миром.

Дифференциация предоставляет вам идеи и предложения для поддержки и стимулирования учащихся.

Подведение итогов (5 мин)
 • Попросите учащихся ответить на вопрос в разделе «Проверь свои знания» на странице 48 учебника. (Ожидаемый ответ: еда, вода, пространство, убежище)
 • Попросите учащихся поставить галочки в полях «Я могу» на странице 48 учебника, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения исправлены к концу этого урока.

Домашнее задание
 • Попросите учащихся принести в класс картонную упаковку из-под яиц на следующий урок.

Альтернативные идеи для начала урока
 • Разделите учащихся на группы. Предложите учащимся представить, что они – определенное животное.
 • Попросите их построить дом для своей семьи и себя. Где бы они хотели жить? Что бы они хотели иметь в своем доме?
 • Предложите учащимся обсудить следующие темы:
 - где живут птицы
 - где живут крысы
 - где живут тараканы
 • Попросите учащихся высказать предположения, почему эти животные живут в этих местах.

Альтернативные идеи занятия для основной части урока
 • Попросите учащихся поработать в группах. Дайте каждой группе несколько книг о разных типах животных и их среде обитания. Попросите группы изучить книги и поделиться тем, что они узнали о животном, которое они видели в книгах, и его среде обитания.

Альтернативные идеи для подведения итогов урока
 • Покажите учащимся вертушки с изображением различных мест обитания. Попросите учащихся рассказать, какие типы растений и животных можно найти в этих местах обитания.

Идеи расширенного обучения
 • Попросите учащихся исследовать различные среды обитания и окружающую среду этих сред обитания. Попросите учащихся нарисовать эти среды обитания и обозначить, где в этих средах обитания обитают животные.

Работа с родителями
 • Посоветуйте родителям брать семью в сад или парк. Родители могут направлять своего ребенка, чтобы он наблюдал за средой обитания в саду или парке и определял, что находится в окружающей среде этой среды обитания.

Дифференциация
 • **Виды деятельности, которые представляют собой вызов:** Попросите учащихся использовать Интернет или научные книги, чтобы узнать больше о подземной среде обитания. Помогите учащимся узнать об окружающей среде подземной среды обитания. Попросите их выяснить, есть ли под землей воздух и вода.

Мероприятия, обеспечивающие поддержку: Покажите учащимся схему груди. Попросите учащихся нарисовать или написать, какие животные, по их мнению, живут в пещере.

План урока
 Приведённый ниже план урока будет доступен учителем онлайн для редактирования и настройки в соответствии со своими требованиями.

Урок 3 (40 мин)	
Начало урока (5 мин)	<ul style="list-style-type: none"> Спросите: Что нужно растениям от окружающей среды? (Ожидаемые ответы: вода, почва, солнечный свет, еда) Обратите внимание учащихся на то, что растения – это живые существа. Спросите: Что нужно живым существам для выживания? (Ожидаемые ответы: пища, вода, воздух. Поделитесь учащимся и поинтересуйтесь, что растения, являющиеся живыми существами, также нуждаются в воздухе для выживания.)
Задания (30 мин)	<ul style="list-style-type: none"> Обратитесь к заданию 3А на страницах 24 и 25 Учебника. Помогите учащимся выполнить шаги 1–3 задания. Предоставьте учащимся 20 семян зеленой фасоли и почву для распада. Если лотков для яиц нет, разрешите учащимся использовать пластиковые стаканчики или контейнеры для еды, достаточно большие, чтобы вместить 20 саженцев. Предоставьте руководство учащимся, которым нужна дополнительная поддержка при выполнении шагов 7 и 8. Дайте учащимся время, чтобы понаблюдать за их подготовкой и обсудить вопрос 4 на странице 24 Учебника. Попросите учащихся поделиться своими ответами. (Ожидаемые ответы: ответы могут быть разными. Яичная коробка, почва, вода) Обратите внимание учащихся на то, что воздух также является частью среды обитания семян зеленой фасоли.

Предлагаемые ответы
на вопросы в Учебнике
и Рабочей тетради
представлены для поддержки
преподавания.

Предлагаемые ответы

Учебник

Рабочий лист, стр. 61-62

1. Ложь, Ложь, Правда, Ложь, Правда
2. там живет мало животных
3. Ответы могут быть разными. Например, водная среда обитания и рыба, пустыня и верблюд.
4. водный
пустыня
полярный
луг

Рабочая тетрадь

Игры со словами, стр. 30

1. луга
2. горячий
3. полярный
4. окружающая среда
5. убежище
6. водный
7. обезьяны

СРЕДА ОБИТАНИЯ

Давай составим карту!, стр. 31

Среда обитания это место, где растение или животное живет в естественных условиях. Окружающая среда в тропическом лесу влажная и теплая. Окружающая среда на пастбище яркая и горячая. Окружающая среда в полярной среде обитания холодная и ветреная. Окружающая среда в пустыне жаркая и сухая. Окружающая среда водная в среде обитания много воды.

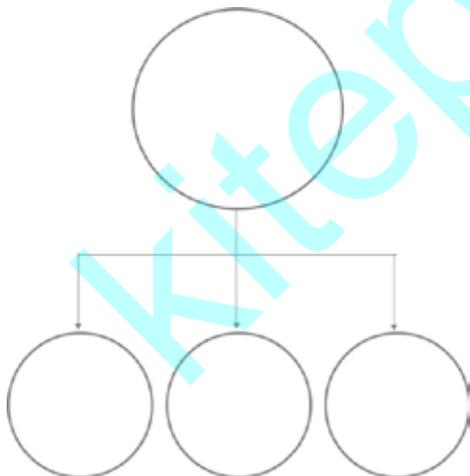
Среда обитания дает животным еду, приют, вода и пространство, чтобы животные могли жить.

Давайте повторим, стр. 32-34

1. полярный – холодный и ветреный, пустынный – жаркий и сухой
тропический лес – влажный и
теплый луг – жаркий и яркий
2. еда, жилье, вода
3. Подсказка 1: пустыня
Подсказка 2: полярный
Подсказка 3: водный
Подсказка 4: луг
4. Анил и Май (Аруке менен Нуржигит)

Мыслительная рамка 4 – Круговая модель

Имя: _____
Дата: _____



Мыслительные рамки
размещены в конце книги.
Вам предлагается ссылаться
на них или делать фотокопии
для использования в классе,
чтобы учащиеся могли
продемонстрировать свои
мысли.

СОДЕРЖАНИЕ

О ПРОГРАММЕ	2
КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭТОЙ КНИГОЙ	7
1. Животные	11
2. Быть здоровым	28
3. Среда обитания	44
4. Материалы	59
5. Силы	73
6. Свет и тьма	83
7. Подробнее об электричестве	96
8. Камни	110
9. Изменения в нашей окружающей среде	123
10. Солнце	133
Мыслительные рамки	140

Сокращения в документе 2 класс

Англ. вариант	Перевод	Расшифровка
SIC	НК	Наука в контексте
TWSp	МРНп	Мыслить и работать научно. Делать прогнозы, высказывать предположения
TWSc	МРНи	Мыслить и работать научно. Исследовать
TWSa	МРНо	Мыслить и работать научно. Описывать
МРНм	МРНм	Мыслить и работать научно. Метод
SEL	СЭО	Социально-эмоциональное обучение
ESL	ЯП	Языковая поддержка для учащихся, изучающих язык как второй
B	Б	Биология
Bs	Бо	Наука - биология, тема - органы человека, части растений
Be		
Bp	Бп	Наука - биология, тема - потребности живых существ
C	Х	Химия
Cm	Хм	Наука - химия, тема - материалы
Cp	Хс	Наука - химия, тема - свойства материалов
Cc	Хф	Наука - химия, тема - изменение материалов физическим воздействием
Sp		
P	Ф	Физика
Pf	Фд	Наука - физика, тема - движение
Ps	Фз.	Наука - физика, тема - звуки
Pe	Фэ.	Наука - физика, тема - электричество
Pe	Фм.	Наука - физика, тема - магниты
ES	ЗС	Земля и Солнце
ESc.	ЗСк.	Наука - Земля и Солнце, тема - космическое тело
ESp	ЗСп.	Наука - Земля и Солнце, тема - планета

1МРНo.01

2 (Класс) МРН (Мыслить и работать научно) о. (Описывать...) 01 (номер результата)

ГЛАВА 1 ЖИВОТНЫЕ

Цели обучения главы

- 2Bo.01 Сравнить, как живые существа, включая человека, похожи и различаются по внешним частям тела и кожному покрову.
- 2Бп.03 Описывать, как потомство живых существ, включая человека, меняется по мере взросления.
- 2Бп.04 Знать, что живые существа, включая человека, производят потомство, которое имеет комбинацию признаков от своих родителей.
- 2МРНм.03 Описывать разницу между диаграммой и изображением.
- 2МПНп.01 Задавать вопросы о мире вокруг нас и обсуждать, как найти ответы.
- 2МРНи.01 Классифицировать и группировать объекты, материалы и живые существа на основе наблюдений их сходств и различий.
- 2МРНИ.02 Использовать предоставленное оборудование надлежащим образом.
- 2МРНи.03 Проводить измерения в нестандартных единицах.
- 2МРНи.05 Использовать предоставленный вторичный источник информации для ответа на вопрос.
- 2МРНи.06 Собирать и записывать наблюдения и/или измерения, делая аннотации к изображениям и заполняя простые таблицы.
- 2МРНю.02 Выявлять простые закономерности в результатах, например, возрастающие и убывающие.
- 2НК.03 Знать, что все используют науку, и узнать о людях, которые профессионально занимаются наукой.

Ожидаемые предварительные знания учащихся

Перед началом этой главы учащиеся должны:

- узнавать и называть основные внешние части человеческого тела;
- описывать, как люди похожи и различаются друг от друга (например, по частям тела);
- различать живые существа и объекты, которые никогда не были живыми;
- понимать, что животные и растения — это живые существа.

Информация в этом разделе взята из учебной программы Cambridge Primary Science (0097) за 2020 год. Всегда обращайтесь к соответствующей учебной программе, чтобы уточнить детали и получить дополнительную информацию. Посетите www.cambridgeinternational.org/primary, чтобы узнать больше.

Схема работы

Рекомендуемая продолжительность: 10 уроков (каждый урок может длиться 1 или 2 академических часа).

Разделы	Количество уроков	Цели обучения – Биология, Химия, Физика, Земля и космос	Мыслить и работать научно (МРН)	Наука в действии (НК)	Ресурсы и материалы
А Тела животных	4	2Бю.01 Сравнить, как животные, включая человека, похожи и различаются по внешним частям тела и кожному покрову.	2МРНм.03 Описывать разницу между диаграммой и изображением. 2МРНн.01 Классифицировать и группировать объекты, материалы и живые существа на основе наблюдений их сходств и различий. 2МРНн.02 Использовать представленное оборудование надлежащим образом. 2МРНн.06 Собирать и записывать наблюдения и/или изменения, делая аннотации к изображениям и заполняя простые таблицы.		<ul style="list-style-type: none"> Учебник ученика, стр. 2-9 Рабочая тетрадь, стр. 1-3 Учебник ученика, стр. 4-5 Ручка и карандаши или цветные карандаши Учебник ученика, стр. 6 Лупа Рабочая тетрадь, стр. 2 Недавняя фотография ученика Опционально <ul style="list-style-type: none"> Мягкие игрушки животных / пластиковые фигурки животных Таблица с изображением разных животных и подписанными их внешними частями тела Рамка для размышлений 3 - Мозговой штурм ABC (с задней стороны Пособия для учителя) Карточки с изображениями животных Тканевые перчатки (садовые перчатки) Зимняя куртка, дождевик Интернет, различные научные книги Газета, листы бумаги, ножницы, цветные материалы, клей

Информация в этом разделе взята из учебной программы Cambridge Primary Science (0097) за 2020 год. Всегда обращайтесь к соответствующей учебной программе, чтобы подтвердить детали и получить дополнительную информацию. Посетите www.cambridgeinternational.org/primary, чтобы узнать больше.

Разделы	Количество уроков	Цели обучения – Биология, Химия, Физика, Земля и космос	Мыслить и работать научно (МРН)	Наука в действии (НК)	Ресурсы и материалы
Б Животные и их потомство	6	<p>2Бл.03 Описывать, как потомство живых существ, включая человека, меняется по мере взросления.</p> <p>2Бл.04 Знать, что живые существа, включая человека, производят потомство, которое имеет комбинацию признаков от своих родителей.</p>	<p>2МПНп.01 Задавать вопросы о мире вокруг нас и обсуждать, как найти ответы.</p> <p>2МРНи.01 Классифицировать и группировать объекты, материалы и живые существа на основе наблюдений их сходств и различий.</p> <p>2МРНи.03 Проводить измерения в нестандартных единицах.</p> <p>2МРНи.05 Использовать представленный вторичный источник информации для ответа на вопрос.</p> <p>2МРНи.06 Собрать и записать наблюдения и/или измерения, делая аннотации к изображениям и заполняя простые таблицы.</p> <p>2МРНо.02 Выявлять простые закономерности в результатах, например, возрастающие и убывающие закономерности.</p>	<p>2НК.03 Знать, что все используют науку, и узнавать о людях, которые профессионально занимаются наукой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Учебник ученика, стр. 10-21 • Рабочая тетрадь, стр. 4-11 <p>Учебник ученика, стр. 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Недавние фотографии учащихся, недавние фотографии родителей учащихся • Учебник ученика, стр. 13 • Учебник ученика, стр. 15 • Фотография младенца и недавние фотографии учащихся • Два отрезка верёвки <p>Рабочий лист, стр. 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Два отрезка верёвки, бумага <p>Опционально</p> <ul style="list-style-type: none"> • Таблица для записи ответов учащихся • Большой лист белой бумаги для рисования контуров учащихся • Ручка и маркеры или цветные карандаши • Ножницы • Лента • Фотографии людей и их детей, фотографии животных и их потомства • Видео о животных и их потомстве

Информация в этом разделе взята из учебной программы Cambridge Primary Science (0097) за 2020 год. Всегда обращайтесь к соответствующей учебной программе, чтобы подтвердить детали и получить дополнительную информацию. Посетите www.cambridgeinternational.org/primary, чтобы узнать больше.

Цели обучения раздела

2Бю.01 Сравнивать, как живые существа, в том числе и человек, похожи и различаются по внешним частям тела и кожному покрову.

2МРНм.03 Описывать разницу между диаграммой и изображением.

2МРНи.01 Классифицировать и группировать объекты, материалы и живые существа на основе наблюдений их сходств и различий.

2МРНи.02 Использовать предоставленное оборудование надлежащим образом.

2МРНи.06 Собирать и записывать наблюдения и/или измерения, делая аннотации к изображениям и заполняя простые таблицы.

Научные слова для выделения

- внешнее, кожа, кожный покров

Распространённые заблуждения

Заблуждение 1. У всех животных есть ноги или лапы, которые помогают им перемещаться с одного места на другое.

Правильная концепция: не все животные имеют ноги или лапы. У некоторых животных, например, змей и червей, нет ног или лап. Эти животные ползают, чтобы двигаться. У других животных изменённые ноги, такие как ласты и перепончатые лапы.

Как это исправить.

Спросите: “Вы когда-нибудь видели животное, которое может двигаться, но не имеет ног?” Некоторые учащиеся, возможно, видели только животных с ногами или лапами и поэтому не рассматривают тех, у кого нет ног или лап, как животных. Обратите внимание учащихся на то, что не у всех животных есть ноги. Примеры таких животных — змеи и рыбы. Змеи расслабляют и сжимают свои мышцы и ползают по земле. Рыбы имеют хвостовые плавники, которые помогают им плавать.

Заблуждение 2. Все животные имеют кожный покров.

Правильная концепция: большинство животных имеют кожный покров, но есть такие, у которых его нет. Примеры таких животных — лягушки, черви, некоторые рыбы и насекомые.

Как это исправить.

Спросите: “Вы когда-нибудь видели лягушку? Есть ли у неё внешний покров на коже?” Обратите внимание учащихся на то, что у некоторых животных есть только кожа. Пример такого животного — лягушка. Лягушки не имеют шерсти или чешуек.

План урока

Ниже приведённый план урока будет доступен онлайн для учителей, чтобы они могли редактировать и настраивать его в соответствии с их требованиями.

Урок 1 (40 мин.)	
Вводная часть урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Вы можете начать урок, представив учащимся обзор главы, ссылаясь на список целей обучения этой главы в содержании учебника. Раздайте учащимся различные мягкие игрушки/пластиковые фигурки животных. Позвольте учащимся осмотреть и описать различные части тела игрушек. Направьте учащихся, чтобы они рассказали, как каждая часть тела важна. • Начните урок, показав учащимся картинки на страницах 2 и 3 учебника. • Спросите: “Сколько животных вы видите?” (ожидаемый ответ: пять.) • Спросите: “Чем похожи животные на этой странице? Чем они отличаются?” (Ожидаемые ответы могут различаться. Сходства: все имеют глаза, уши и ноги. Отличия: у них разный размер, разный цвет.) • Попросите учащихся выполнить короткое письменное задание. (Ожидаемые ответы могут различаться: например, слон большой.)
Предварительная оценка (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу “Подумай-ка” на странице 4 учебника. • Пусть учащиеся вспомнят различные части человеческого тела. Попросите учащихся назвать несколько животных и затем назвать части тела, которые они уже знают. Вы можете составить список на диаграмме, к которому можно будет вернуться по мере прохождения главы. Попросите учащихся обсудить, почему, по их мнению, некоторые животные, например, птицы, имеют крылья, а другие — нет.

<p>Задание (10 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Давай исследовать!» на страницах 4 и 5 учебника. • Для связи с разделом «Мыслить и работать научно» учебника скажите учащимся, что они будут смотреть на картинку и диаграмму кролика. Они также будут рисовать диаграммы животных и подписывать их. Объясните, что диаграммы представляют собой животных. • Спросите: "Как бы вы описали картинку кролика слева?" (Ожидаемые ответы могут различаться. Например, она яркая, четкая, мы можем ясно увидеть все части тела.) • Спросите: "Какие общие части тела есть у всех животных на картинках?" (Ожидаемые ответы могут различаться. Например, голова, тело, глаза, рот.) Учащиеся могут обсудить эти вопросы между собой. • Спросите: "Чем диаграмма кролика справа похожа на картинку слева?" (Ожидаемые ответы могут различаться. Например, диаграмма показывает те же части тела, что и картинка. Форма животного также похожа.) • "Чем диаграмма кролика отличается от картинки?" (Ожидаемые ответы могут различаться. Например, она не цветная, не такая четкая.) • Направьте учащихся к осознанию того, что картинка цветная и содержит множество деталей, а диаграмма нецветная и может не содержать так много деталей. Направьте учащихся к размышлениям о том, чем диаграмма может быть лучше картинки. Например, диаграмма может показать деталь, которую не видно на картинке. • Помогите учащимся нарисовать диаграммы божьей коровки и змеи. Попросите учащихся раскрасить и подписать части тела этих животных. Дайте время учащимся посмотреть на диаграммы друг друга и обсудить их. • Спросите: "Чем твоя диаграмма похожа на диаграмму твоего одноклассника?" (Ожидаемые ответы могут различаться: "Части тела животных на моей диаграмме похожи на те, что на диаграмме моего одноклассника. Формы животных также похожи".) • Социально-эмоциональное обучение: подчеркните учащимся, что очень важно уважать то, что нарисовал их партнер. Поощряйте их давать предложения, чтобы помочь друг другу больше узнать о животных.
<p>Пояснение (15 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Освежите в памяти учащихся информацию, полученную в первом классе, о различных внешних частях тела человека. Попросите учащихся указать или поднять те части тела, которые вы назовете. • Спросите: "У всех животных одинаковые части тела?" Попросите учащихся использовать части тела животных, упомянутые в разделе «Подумай-ка», чтобы ответить на вопрос. Они должны прийти к выводу «Нет». Их ответы помогут вам выявить Ложное представление 1 (см. раздел «Общие заблуждения» в начале раздела). Обратите внимание, что у кролика нет крыльев, у змеи нет ног, а у божьей коровки нет хвоста. • Спросите: "Можете ли вы назвать некоторые части тела животных?" (Ожидаемые ответы могут различаться: глаза, нос, уши, голова, тело, ноги, крылья.) Запишите ответы учащихся на доске. • Обратитесь к разделу «Учимся» на страницах 6 и 7 учебника. Попросите учащихся посмотреть на животных на этих страницах. Попросите учащихся перечислить основные части тела этих животных. Они могут оценивать работы друг друга, используя картинки в учебнике. • Спросите: "У всех животных одинаковое количество ног или лап?" (Ожидаемый ответ: нет.) • Обратите внимание учащихся на белок, летучих мышей и рыб на странице 6 учебника. Попросите учащихся посчитать ноги или лапы этих животных. • Для связи с разделом «Мыслить и работать научно» учебной программы сообщите учащимся, что они будут правильно использовать оборудование. Для этого задания им понадобится лупа, чтобы рассматривать очень маленьких животных. • Спросите: "Можем ли мы сгруппировать животных, у которых есть похожие части тела?" (Ожидаемый ответ: да.) • Посмотрите на животных и их части тела на страницах 6 и 7 учебника. • Для связи с разделом «Мыслить и работать научно» учебной программы сообщите учащимся, что они будут группировать животных на основе их сходств и различий. Сообщите учащимся, что на этом уроке они будут группировать живые организмы. • Спросите: "Как каждая часть тела важна для животного?" (Ожидаемые ответы могут различаться: каждая часть тела помогает животному делать что-то важное.) Попросите учащихся прочитать текст на следующей странице учебника о функциях частей тела животных. • Обратитесь к страницам 6 и 7 учебника. Попросите учащихся выбрать животное, которое им нравится, и назвать одну часть тела этого животного. Затем они могут изобразить, как это животное использует эту часть тела.

	<ul style="list-style-type: none"> • Спросите: "Что произойдет с животным, если у него не будет какой-то части тела или она будет повреждена?" (Ожидаемые ответы могут различаться: животное погибнет; животное не сможет ходить; животное не сможет плавать; не сможет летать.) • Социально-эмоциональное обучение. Подчеркните, что важно относиться с уважением ко всем живым существам. Объясните, что животных надо защищать и не вредить им. • Дополнительная языковая поддержка. Обратите внимание на значения слов из раздела «Копилка слов»: <ul style="list-style-type: none"> лезть – карабкаясь, взбираться, подниматься, проникать куда-н. "Лезть на гору" балансировать – сохранять равновесие грести – собирать в кучу • Попросите учащихся выполнить задание "Мозговой штурм АБВ" из конца Пособия для учителя. Пусть учащиеся напишут часть тела в верхней части страницы и перечислят названия животных, которые имеют эту часть тела.
<p>Заключительная часть урока (5 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разделите класс на группы по четыре человека. • Обратите внимание на каждую часть тела, перечисленную на диаграмме, составленной в начале урока. Попросите каждую группу встать и изобразить, как эту часть тела использует животное. • Попросите учащихся отметить соответствующие «Я могу» в учебнике на странице 9, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения устранены к концу урока.
<p>Домашнее задание:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • «Поговорим о технологиях» на странице 18 учебника. • Напомните учащимся, что они могут использовать дополнительные источники информации, такие как интернет или научные книги, чтобы узнать больше о животных с протезами частей тела. • Поручите учащимся выполнить шаги 1 и 2 из задания 1Б на странице 2 Рабочей тетради.
<p>Идеи альтернативных вводных заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разделите учащихся на группы. Попросите учащихся представить, что они – это животное. Какие части тела есть у этого животного? Предоставьте учащимся различные материалы (газета, веревки, ножницы, краски). Попросите учащихся нарисовать и вырезать части тела животного из газеты. Они будут одевать одного из участников группы во все внешние части тела, которые есть у животного. • Попросите учащихся принести фотографии своих домашних животных в школу. Если соблюдены все меры безопасности, учащиеся могут принести своих животных. Затем они могут провести занятие «Показать и рассказать», чтобы поговорить о различных частях тела своих домашних животных. 	
<p>Идеи альтернативных заданий для основного урока</p> <ul style="list-style-type: none"> • Учащиеся могут прогуляться по территории школы и определить животных, которых они могут найти. Затем они могут назвать различные части тела этих животных и обсудить, как каждая часть тела важна для животного. • Учащиеся могут работать в группах и выбрать животное, которое им нравится. Затем они могут пойти в библиотеку, чтобы исследовать это животное и его внешние части тела. После этого они могут поделиться своими знаниями с классом. 	
<p>Альтернативные идеи для заключения урока</p> <ul style="list-style-type: none"> • Показать учащимся карточки с изображениями различных внешних частей тела. Учащиеся по очереди могут выбрать одну часть тела и назвать её, а затем описать, как она выглядит. • Учащиеся по очереди могут описывать, как используется внешняя часть тела. Остальная часть класса должна угадать название этой части тела. • Попросите учащихся выполнить задание "Мозговой штурм АБВ" из Пособия для учителя, перечислив части тела животных, которые они изучили в этом разделе. Вы можете предложить учащимся провести исследование и добавить больше примеров. 	
<p>Идеи для расширенного обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся провести исследование о некоторых внешних частях тела, которые уникальны для определенных животных. Некоторые примеры: сложные глаза мухи, нос муравьеда, панцирь черепахи, хобот слона и сверхдлинные пальцы обезьяны и апы. Учащиеся могут рассказать об уникальных особенностях этих частей тела и объяснить, как они важны для животных. 	
<p>Работа с родителями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предложите родителям отправиться с семьей в зоопарк или парк, где можно увидеть различных животных. Родители могут помочь своему ребенку наблюдать и сравнивать различные внешние части тела животных. 	

Дифференциация

Задания, предоставляющие вызов

Попросите учащихся использовать Интернет или различные научные книги, чтобы узнать о страусе и орле. Помогите учащимся понять, что у страуса и орла есть крылья, но страус не может летать. Учащиеся могут поделиться своими исследованиями с классом.

Задания, предоставляющие поддержку

Покажите учащимся диаграммы различных животных с подписанными внешними частями тела. Затем дайте им другой набор диаграмм животных без подписей. Попросите учащихся использовать подписанные диаграммы, чтобы помочь им подписать части тела на новых диаграммах.

Урок 2 (40 мин.)

<p>Начало урока (10 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Попросите учащихся поделиться своими выводами из домашнего задания «Поговорим о технологиях» на странице 18 учебника предыдущего урока. (Ожидаемые ответы могут быть разными: протез ноги поможет льву снова ходить; протез руки поможет обезьяне снова лазать по деревьям.)• Подготовьте карточки с изображениями некоторых животных.• Пусть учащиеся поработают в парах. Один ученик выберет карточку и укажет на часть тела животного на карточке. Другой ученик назовет часть тела и скажет, как животное использует эту часть тела.• Учащиеся могут повторять вышеизложенное до тех пор, пока не смогут назвать не менее пяти частей тела и указать, как животное использует каждую из них.
<p>Задание (10 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Обратитесь к заданию 1А на странице 1 Рабочей тетради.• Объясните учащимся, что им предстоит подписывать части тела животных.• Чтобы связать это с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», подчеркните, что обозначение изображений поможет нам четко изучить части животных.• Посмотрите видео о разных видах животных. Учащиеся по очереди описывают части тела, которые они наблюдали на видео.• Попросите учащихся выполнить задание 1А на странице 1 Рабочей тетради.• Пусть учащиеся проверят свои ответы. Если они не уверены, пусть обсудят их с одноклассниками, чтобы узнать правильные ответы и почему они правильные. (Ожидаемые ответы: жираф (нога), обезьяна (хвост), утка (ступня), птица (крыло), носорог (голова))
<p>Задание (15 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Обратитесь к заданию 1Б на странице 2 Рабочей тетради.• Попросите учащихся вспомнить, что они узнали о животных, имеющих похожие части тела.• Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что в этом упражнении они будут определять сходства между животным, которого они наблюдали, и их собственными телами. Дайте указания учащимся, которым нужна поддержка в определении сходств между нарисованным животным и рисунком учащихся.• Попросите учащихся выполнить задание 1Б на странице 2 Рабочей тетради. В качестве альтернативы походу в зоопарк попросите учащихся просмотреть журнал или книгу и выбрать животное.• Пусть учащиеся проверят свои ответы. Если они не уверены, пусть обсудят с одноклассниками, чтобы узнать правильные ответы и почему они правильные. (Ожидаемый ответ: 5. Ответы могут различаться.)
<p>Подведение итогов урока (5 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Попросите учащихся сравнить и обсудить свои ответы в задании 1А на странице 1 и задании 1Б на странице 2 Рабочей тетради.• Спросите: "Как вы думаете, почему разные части тела важны для животных?" (Ожидаемые ответы могут различаться: разные части тела помогают животным делать разные вещи; некоторые части тела помогают животным бегать; некоторые части тела помогают животным летать; некоторые части тела помогают животным есть.)

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 3 (40 мин.)	
Начало урока (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Раздайте каждому ученику тканевую перчатку.• Попросите учащихся надеть перчатку и потереть руку в перчатке о поверхность (например, пол, стену, поверхность парты).• Спросите: "Безопасно ли тереть руки об эти поверхности, не надевая перчатки?" (Ожидаемый ответ: нет.) Объясните учащимся, что некоторые поверхности могут быть шероховатыми, а некоторые – горячими.• Попросите учащихся поделиться с классом своим мнением о том, как перчатка защитила их руки. (Ожидаемые ответы могут быть разными: перчатка предотвратила получение нами травм.)
Задание (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Покажите зимнюю куртку и плащ.• Спросите: "Какую одежду вы наденете, когда отправитесь в холодное место? Почему?" Учащиеся могут обсудить свой выбор друг с другом. (Ожидаемый ответ: зимняя куртка; она согреет меня.)• Спросите: "Какую одежду вы наденете, когда пойдет дождь? Почему?" Чтобы побудить учащихся делиться своими ответами, попросите их вспомнить, что они носили, когда в последний раз шел дождь. Учащиеся могут обсудить свой выбор друг с другом. (Ожидаемый ответ: плащ; он сохранит меня сухим.)• Спросите: "Могут ли животные выбирать, что им носить?" (Ожидаемый ответ: нет)• Спросите: "Как животные защищают свои тела?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: у животных есть специальные покровы на теле.)• ВЫБОР: Подчеркните для учащихся важность выбора их одноклассников. Поощряйте их давать предложения, чтобы помочь друг другу узнать больше о животных.
Объяснение (15 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Попросите учащихся посмотреть на животных на страницах 8 и 9 учебника.• Попросите учащихся провести параллели между зимней курткой человека и густым мехом белого медведя, а также между плащом человека и перьями птиц.• Спросите: "Почему у некоторых животных есть кожный покров?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: чтобы согреться, чтобы не травмироваться.) Попросите учащихся поработать в парах и перечислить двух других животных с похожим кожным покровом. Спросите учащихся, что случилось бы с этими животными, если бы у них не было кожного покрова. (Ожидаемые ответы могут быть разными: животное умрет; оно будет мерзнуть, заболеет.)• Спросите: "Как вы думаете, как этот тип кожного покрова помогает этому животному?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: он защищает животное, чтобы другие животные не могли легко причинить ему вред.)• Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значения слов в «Копилке слов»: шипы – жесткие игольчатые структуры; защищать – сохранять в безопасности• Спросите: "У всех ли животных есть кожный покров?" (Ожидаемый ответ: нет.) Подведите учащихся к выводу, что есть некоторые животные, у которых нет кожного покрова. Примерами являются лягушки, черви, некоторые рыбы и насекомые. Их ответы помогут вам определить Заблуждение 2 (см. «Распространенные заблуждения» в начале раздела).• См. раздел «Наука в действии» на стр. 17 учебника.• Чтобы связать с разделом «Наука в действии» учебника, подчеркните для учащихся, что зоологи – это люди, которые используют науку профессионально. Кратко опишите, чем занимаются зоологи.• Спросите: "Почему зоологам важно изучать животных?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: животные важны; нам нужно заботиться о них; нам нужно защищать место, где живут животные.)• ВЫБОР. Подчеркните, что очень важно относиться с уважением ко всем живым существам. Объясните, что с животными следует обращаться бережно и не причинять им вреда.
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Попросите учащихся ответить на вопрос в разделе «Проверь свои знания» на странице 9 учебника. (Ожидаемые ответы могут различаться: у человека и кошки есть волосы, голова, тело, нос, рот, глаза и уши; у кошки четыре ноги и хвост; у человека две ноги, но нет хвоста.)• Попросите учащихся отметить галочкой соответствующие поля «Я могу» на странице 9 учебника, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения исправлены к концу этого урока.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 4 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> Подготовьте карточки с изображениями различных животных с разным кожным покровом. Помогите учащимся выбрать карточку и определить кожный покров животного на карточке. Пусть учащиеся поработают в парах и назовут кожный покров животного. Учащиеся могут повторять это до тех пор, пока не смогут правильно определить по крайней мере три кожных покрова.
Задания (30 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> См. задание 1В на стр. 3 Рабочей тетради. Предоставьте учащимся некоторые материалы (газету, ножницы, клей, лист бумаги). Попросите учащихся нарисовать контур перьев на газете. Раскрасьте контур и вырежьте бумажные перья. Затем учащиеся могут наложить их друг на друга и наклеить на бумагу формата А4, чтобы сделать модель кожного покрова птиц. Чтобы связать это занятие с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что им предстоит сопоставлять кожный покров с соответствующим животным. Попросите учащихся выполнить задание 1В на странице 3 Рабочей тетради. Пусть учащиеся проверят свои ответы. Если они не уверены, попросите их обсудить с одноклассником, чтобы узнать правильные ответы и почему они правильные. (Ожидаемые ответы: <div style="text-align: center;"> </div>
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> Попросите учащихся сравнить и обсудить свои ответы в задании 1В на странице 3 Рабочей тетради. Спросите: "Как вы думаете, почему кожный покров важен для животных?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: кожный покров может защитить их; кожный покров может сохранить их в тепле; он может сохранить их сухими.)
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> Поручите учащимся найти фотографии своих матерей и отцов и принести их в класс на следующий урок. Они также могут уделить некоторое время наблюдению за частями тела своих матери и отца, например, за руками и ногами.

*** Раздел «Цели обучения»**

2Бп.03 Опишите, как потомство животных, включая людей, меняется по мере взросления.

2Бп.04 Знайте, что животные, включая людей, производят на свет потомство, обладающее комбинацией признаков своих родителей.

2МПНп.01 Задавайте вопросы об окружающем мире и обсуждайте, как находить ответы.

2МРНп.01 Сортируйте и группируйте предметы, материалы и живые существа на основе наблюдений за сходствами и различиями между ними.

2МРНп.03 Проводите измерения в нестандартных единицах.

2МРНп.05 Используйте заданный вторичный источник информации, чтобы найти ответ на вопрос.

2МРНп.06 Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения, аннотируя изображения и заполняя простые таблицы.

2МРНп.02 Определите простые закономерности в результатах, например, закономерности увеличения и уменьшения.

2НК.03 Знайте, что все используют науку, и узнайте о людях, которые используют науку профессионально.

Научные слова для выделения

- потомство, образец, воспроизводство, молодой

Распространенные заблуждения

Заблуждение 1. Длина волос и ногтей — это то, чем мы похожи на наших родителей.

Правильная концепция. Длина волос и ногтей у детей и родителей неодинакова, поскольку их можно подстричь до разной длины.

Спросите: "Вы видели девочку с короткими волосами, а у ее матери длинные волосы? Вы видели мальчика с короткими ногтями, а у его матери длинные ногти?" Некоторые учащиеся думают, что длина волос и ногтей — это сходство с родителями. Укажите учащимся, что форму ногтей или цвет волос они могут получить от своих родителей, а длину волос и ногтей можно изменить. Они могут отрастить длинные волосы или ногти или стричь их коротко.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 5 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Вы можете дать учащимся обзор главы, обратившись к списку целей обучения для этой главы в содержании учебника. • Меры безопасности. Прежде чем дать учащимся зеркало, подчеркните, что оно сделано из стекла и может легко разбиться, если его уронить. Важно всегда соблюдать технику безопасности. Напомните учащимся, что в случае несчастного случая важно немедленно обратиться за помощью к взрослым. • Принесите зеркало. Пусть учащиеся посмотрят на себя в зеркало. • Попросите учащихся назвать как можно больше внешних частей тела. (Ожидаемые ответы могут быть разными: глаза, нос, лицо.) • Пусть учащиеся работают в парах. Вы можете объединить учащихся одного пола. Учащиеся по очереди будут «говорящим зеркалом» для своих партнеров. Пусть они посмотрят на внешние части тела (волосы, нос, глаза, пальцы) своих партнеров. • Спросите: "Вы похожи на своего друга?" (Ожидаемые ответы могут различаться. Некоторые учащиеся могут сказать «Да», потому что у них обоих черные волосы или карие глаза.)
Предварительная оценка (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Подумай-ка» на странице 10 учебника. • Помогите учащимся описать, как они будут выглядеть, когда станут старше. Вы можете перечислить это в таблице, к которой сможете возвращаться по мере продвижения по главе. Помогите учащимся обсудить, как будут выглядеть разные части тела, когда они станут старше.
Задание (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Давай исследовать!» на странице 10 учебника. • Спросите: "Вы похожи на своих родителей?" (Ожидаемые ответы могут различаться.) • Для этого занятия учащиеся могут быть разделены на группы. Помогите им выполнить шаг 1 «Давай исследовать!». Пройдитесь по классу, чтобы помочь учащимся сосредоточиться и систематически наблюдать за каждой внешней частью тела, сравнивая себя и своих родителей. • Помогите учащимся ответить на второй вопрос «Давай исследуем!» (Ожидаемые ответы: «У меня тонкий рот, как у моей матери. У меня маленькие глаза, как у моего отца».)

	<ul style="list-style-type: none"> • Спросите: "Какие из внешних частей вашего тела похожи на части тела вашей матери?" (Ожидаемые ответы могут быть разными. Например, волосы, нос, глаза) • Спросите: "Какие из внешних частей вашего тела похожи на части тела вашего отца?" (Ожидаемые ответы могут быть разными. Например, волосы, нос, глаза) • Спросите: "Можете ли вы описать, чем похожи эти внешние части тела?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: цвет моих волос похож на цвет волос моего отца; у меня серые глаза, как у матери.) • ВЫБОР. Подчеркните для учащихся, что очень важно уважать мнение и выбор одноклассников. Пусть учащиеся расскажут, как они похожи на своих родителей.
Объяснение (15 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Помогите учащимся вспомнить, как они видели детей с родителями (в магазинах, на детской площадке, за школьными воротами, на семейных собраниях). • Спросите: "Заметили ли вы какое-либо сходство между детьми и их родителями?" Дайте учащимся время вспомнить и обсудить со своими сверстниками, поскольку они могли наблюдать одних и тех же детей. (Ожидаемые ответы могут различаться: дети похожи на свою мать; дети похожи на своего отца; дети похожи и на свою мать, и на своего отца.) • Обратитесь к разделу «Учимся» на странице 11 учебника. Попросите учащихся рассмотреть примеры двух родителей с детьми.
	<ul style="list-style-type: none"> • Спросите: "Чем ребенок похож на свою мать?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: цвет кожи ребенка такой же, как у его матери.) • Спросите: "Чем мальчик похож на своих родителей?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: у мальчика каштановые волосы, как у его отца; у него серые глаза, как у его матери.) Ответы учащихся помогут вам определить Заблуждение 1 (см. «Распространенные заблуждения» в начале раздела). • Спросите, могут ли быть еще какие-то сходства между детьми и их родителями? (Ожидаемые ответы могут различаться: дети и родители могут говорить/ходить/ смеяться одинаково.) • Обратитесь к разделу «Учимся» на странице 12 учебника. Попросите учащихся рассмотреть примеры животных и их детенышей. • Спросите: "Все ли животные размножаются одинаково?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: нет.) Помогите учащимся определить группу животных, которые рожают, и группу животных, которые откладывают яйца. • Спросите: "Почему курица сидит на яйцах?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: чтобы защитить яйца; чтобы убедиться, что другие животные не съедят яйца; чтобы сохранить яйца в тепле.) Попросите учащихся обсудить в группах сходство между каждым взрослым животным и его детенышами. • Пусть учащиеся поделятся тем, что они обсудили с классом. Вы можете перечислить их точки зрения в таблице, к которой можно будет вернуться. • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значения слов в «Копилке слов»: рождение – процесс, когда молодое животное выходит из утробы матери; вылупление – процесс, когда молодое животное выходит из яйца. • ВЫБОР. Подчеркните, что важно проявлять уважение при обсуждении в группе. Напомните учащимся, что нужно с уважением слушать своих товарищей по группе, когда они говорят.
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Учимся» на странице 12 учебника. Попросите учащихся назвать еще одно животное и его детенышей, с которыми они сталкивались в книгах или фильмах. • Попросите учащихся отметить галочкой соответствующие поля «Я могу» на странице 18 учебника, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения исправлены к концу этого урока.
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> • Задайте вопрос 2а задания 1Д на странице 5 Рабочей тетради.
Альтернативные идеи для начала уроков	
<ul style="list-style-type: none"> • Пригласите родителей присоединиться к видеозвонку с классом. Учащиеся могут заметить сходства между родителями и их одноклассниками. • Пригласите на занятие нескольких родителей. Они могут принести с собой фотографии. Учащиеся могут заметить сходство между родителями и их одноклассниками. Учащиеся могут по очереди делиться своими наблюдениями. 	
Альтернативные идеи занятий для основного урока	
<ul style="list-style-type: none"> • Учащиеся могут посмотреть видео о животных и их детенышах. Затем учащиеся могут определить сходства между взрослыми животными и их детенышами. • Учащиеся могут обратиться к книгам о животных и их детенышах. Они могут обсудить в своих группах, чтобы определить, чем детеныш похож на взрослого. 	

Альтернативные идеи для подведения итогов урока

- Учащиеся могут перечислить всех животных, которые рожают детенышей, и всех животных, которые откладывают яйца.

Идеи расширенного обучения

- Попросите учащихся провести исследование, как взрослые пингвины заботятся о своих яйцах до тех пор, пока из них не вылупятся детеныши.
- Попросите учащихся провести исследование, как дельфины рожают детенышей.

Работа с родителями

- Предложите родителям вместе с детьми просмотреть семейные фотографии, чтобы заметить сходства между ними и их ребенком.
- Попросите родителей наклеить на лист бумаги фотографию каждого родителя и ребенка рядом друг с другом. Они могут определить и обсудить сходства и перечислить их на листе бумаги.

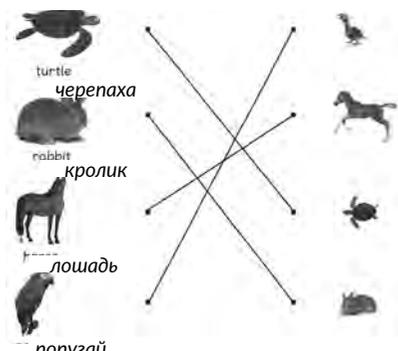
Дифференциация

Виды деятельности, которые представляют собой вызов. Попросите учащихся узнать о своих бабушках и дедушках по материнской и отцовской линии. Учащиеся будут наблюдать сходство между своими бабушками и дедушками и их родителями.

Мероприятия, обеспечивающие поддержку. Попросите учащихся обратить внимание на сходство между их братьями и сестрами и их родителями.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 6 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">Попросите учащихся вспомнить хотя бы одно сходство, которое их объединяет с родителями.Попросите учащихся сформировать группы со своими одноклассниками, если у них есть одинаковые черты. Ниже приведены некоторые примеры:<ul style="list-style-type: none">вьющиеся волосы как у отцапрямые волосы как у материострый нос как у материцвет глаз такой же, как у отцаформа стопы как у отцапохожая форма лица как у матери
Задание (15 мин.)	<ul style="list-style-type: none">Обратитесь к заданию 1Г на странице 4 в Рабочей тетради. Попросите учащихся, выполнивших задание «Работа с родителями», поделиться тем, что они определили как сходство со своими родителями, и поделиться картинками. Не всем учащимся может быть комфортно это делать, поэтому вам нужно это уважать.Посмотрите видеоролики о разных животных и их детенышах.Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что они будут группировать взрослое животное и молодое животное вместе. Во второй части занятия учащимся необходимо определить закономерность изменения частей тела молодого животного по мере его роста.Попросите учащихся выполнить задание 1Г на странице 4 Рабочей тетради. Попросите учащихся проверить свои ответы. Если они не уверены, попросите их обсудить с одноклассником, чтобы узнать правильные ответы и почему они правильные. (Ожидаемый ответ: 1.  <p>2. Их части тела становятся больше.)</p>

<p>Задание (15 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к заданию 1Д на странице 5 Рабочей тетради. • Попросите учащихся выполнить задание 1Д на странице 5 Рабочей тетради. Попросите учащихся проверить свои ответы. Если они не уверены, попросите учащихся обсудить с одноклассником, чтобы узнать правильные ответы и почему они правильные. (Ожидаемые ответы: у меня вьющиеся волосы как у мамы; у меня маленькие глаза как у моего отца.) • Попросите учащихся достать отрезки веревки из своего домашнего задания и показать их классу. • Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что эта часть занятия включает в себя определение длины своей стопы и стоп своих родителей в нестандартных единицах. Напомните учащимся, что отрезок веревки можно считать нестандартной единицей. • Спросите: "Как вы думаете, почему важно, чтобы два отрезка веревки начинались на одной линии?" (Ожидаемые ответы: чтобы иметь возможность четко видеть, какой отрезок веревки длиннее.) • Попросите учащихся ответить на вопрос 2б. (Ожидаемый ответ: 2б. длиннее.) • ВЫБОР. Поощряйте учащихся уважать различия друг друга. Напомните учащимся, что все они выглядят по-разному, но нужно относиться ко всем с уважением.
<p>Подведение итогов урока (5 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся сравнить и обсудить свои ответы на задание 1Г на странице 4 и задание 1Д на странице 5 Рабочей тетради. • Спросите: "Кто-нибудь похож в точности на свою мать или отца?" (Ожидаемый ответ: нет.) Помогите учащимся понять, что у каждого человека есть некоторые сходства с каждым из родителей.
<p>Домашнее задание</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся принести свои детские фотографии и недавние фотографии. • Попросите учащихся выполнить задание, описанное в нижней части страницы 15 учебника, и принести отрезки веревки в класс.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями

<p>Урок 7 (40 мин.)</p>	
<p>Начало урока (10 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся рассказать, какого роста они были в прошлом году. (Ожидаемые ответы могут различаться.) Учащиеся могут указывать на свои глаза, нос или подбородок, чтобы обозначить свой рост.
<p>Задание (10 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Учащиеся будут работать в группах. Возможно, вы захотите объединить учащихся одного пола. • Раздайте каждой группе большой лист белой бумаги. • Попросите каждую группу разложить лист белой бумаги на полу. Пусть один ученик из каждой группы ляжет на лист бумаги. Остальные дети будут обводить контур тела ученика. • Попросите учащихся вырезать из контура ученика. Напомните учащимся, чтобы они пользовались ножницами осторожно. • Положите на пол ленту длиной 1 м. Попросите группу наклеить контур ученика на пол. • Совместите основание каждой вырезанной фигуры с лентой на полу. Напишите имя каждого ученика под каждым контуром. • Спросите: "Что вы можете сказать про рост ваших одноклассников?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: некоторые из нас выше других.) • Чтобы связать это с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что им нужно спрогнозировать рост 14-летнего подростка. • Попросите учащихся написать «14 лет» рядом с именем на схеме. Попросите учащихся предположить, какой будет рост у товарища по группе, когда ему/ей исполнится 14 лет. • Спросите: "Как вы можете подтвердить свой прогноз?" (Ожидаемый ответ: найдите ученика 14 лет и составьте его план; найдите в Интернете.) Учащиеся могут обсудить свой план. • ВЫБОР. Подчеркните для учащихся, что очень важно уважать одноклассников, контуры которых они рисуют. Не смущайте их каким-либо образом во время занятия.
<p>Объяснение (15 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Учимся» на страницах 13–15 учебника. Попросите учащихся рассмотреть примеры людей на страницах. • Попросите учащихся вспомнить и обсудить свои воспоминания о том, как они изменились по мере взросления. • Попросите учащихся рассказать о ком-то, кого они знают с младенчества. Попросите их рассказать об изменениях, которые они заметили в этом человеке.

	<ul style="list-style-type: none"> • Спросите: "Как животные меняются по мере роста?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: они становятся больше, выше и тяжелее. Обратите внимание учащихся на то, что кожный покров некоторых животных также может меняться по мере их роста.) • ВЫБОР. Подчеркните, что очень важно относиться с уважением ко всем живым существам. Объясните, что с животными следует обращаться бережно и не причинять им вреда. • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значения слов в разделе «Копилка слов»: <ul style="list-style-type: none"> меняться – становиться другим; ползать – передвигаться на всех четырёх конечностях. • Обратите внимание учащихся на изображение на странице 15 учебника. Спросите учащихся, думают ли они, что там изображен один и тот же человек. (Ожидаемый ответ: да.) • Подведите учащихся к выводу, что животные, включая людей, претерпевают множество изменений, прежде чем становятся взрослыми. • Пусть учащиеся принесут свои детские фотографии и недавние фотографии самих себя. Дайте учащимся минуту, чтобы рассмотреть части своего тела на двух фотографиях. • Попросите нескольких учащихся поделиться своими наблюдениями. • Обратите внимание учащихся на задание внизу страницы. Учащиеся должны были выполнить задания по измерению длины своих рук и рук своих родителей с помощью отрезков веревки. • Чтобы связать это занятие с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что в ходе этого занятия им необходимо будет измерять части тела в нестандартных единицах. • Попросите учащихся показать классу отрезки веревок. Пусть они сравнят их длину. • Подведите учащихся к выводу, что некоторые части тела становятся длиннее по мере роста. Дайте указания учащимся, которым нужна поддержка в достижении вывода.
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся ответить на вопрос в разделе «Проверь свои знания» на странице 18 учебника. (Ожидаемые ответы могут быть разными: молодняк становится больше, тяжелее; он больше похож на взрослое животное.) Помогите учащимся сравнить изменения, которые претерпевают животные, включая людей, по мере роста. • Спросите: "Есть ли сходство в изменениях, которые претерпевают люди и другие животные по мере роста?" (Ожидаемые ответы могут быть разными; да, молодь становится больше, тяжелее; она больше похожа на взрослую особь.) • Попросите учащихся отметить галочкой соответствующие поля «Я могу» на странице 18 учебника, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения исправлены к концу этого урока.
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся встать рядом со своими родителями и сравнить их рост. • Учащиеся также могут измерить и сравнить свою массу с массой своих родителей, если у них дома есть весы.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 8 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся поделиться в группах наблюдениями при сравнении своего роста и массы с ростом и массой родителей. • Спросите: "Что вы заметили относительно своего роста и роста ваших родителей?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: они выше.) • Спросите: "Что вы заметили относительно своей массы и массы ваших родителей?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: они тяжелее.) • Спросите: "Какие изменения вы заметите в себе по мере своего взросления?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: я стану выше; я стану тяжелее.)
Задание (30 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к заданию 1Ж на страницах 6 и 7 Рабочей тетради. • Вы можете подготовить несколько книг/карточек с картинками о том, как животные меняются по мере роста. • Чтобы связать занятие с разделом учебной программы «Наука в действии», сообщите учащимся, что во второй части занятия им потребуется использовать научные знания, чтобы определить, растут ли цыплята. • Чтобы связать этот предмет с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что они будут наблюдать простую закономерность изменений, которые претерпевает животное по мере роста. • Дайте учащимся время просмотреть книги/карточки с картинками и поделиться тем, что они узнали об изменениях, которые претерпевает животное по мере роста.

	<ul style="list-style-type: none"> • Спросите: "Какие изменения претерпевает животное по мере роста?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: тело становится больше; животное становится выше; кожный покров животного меняется.) • Попросите учащихся выполнить задание 1Ж на страницах 6 и 7 Рабочей тетради. • Пусть учащиеся проверят свои ответы на вопрос 1. Если они не уверены, пусть их обсудят с одноклассниками, чтобы узнать правильные ответы и почему они правильные. Побуждайте учащихся использовать знания об изменениях у молодых животных, чтобы иметь возможность ответить на вопрос 2. (Ожидаемые ответы: <ol style="list-style-type: none"> 1. а 2, 3, 1 б 2, 1, 3 в 3, 2, 1 2. Цыплята становятся тяжелее. Цыплята вырастают крупнее.)
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся сравнить и обсудить свои ответы в задании 1Ж на страницах 6 и 7. • Спросите: "Какие изменения произошли с детенышами курицы, хомяка и черепахи по мере их роста?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: Курица: детеныш стал больше, выше, и его кожный покров изменился. Хомяк: детеныш стал больше, и его кожный покров изменился. Черепаха: детеныш стал больше и тяжелее.)
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнить шаги 1–4 раздела «Проблемно-ориентированное обучение» на странице 17 учебника. • Объясните учащимся, что они будут разрабатывать плакат, демонстрирующий, как они хотят остановить браконьеров. • Сообщите учащимся, что на следующем уроке у них будет время завершить работу над плакатом и разработать его дизайн.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 9 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Учащиеся должны были выполнить шаги 1–4 раздела «Проблемно-ориентированное обучение» на странице 17 учебника в качестве домашнего задания по предыдущему уроку. • Чтобы связать с разделом «Наука в действии» учебной программы, сообщите учащимся, что шаг 3 дает им возможность использовать источник информации, например, семью, родственников, соседей или друзей. Он также связывает с разделом «Мыслить и работать научно», побуждая учащихся задавать вопросы об окружающем мире. • Сообщите учащимся, что им будет предоставлено немного времени для разработки плаката и подготовки своих идей для представления классу.
Задания (25 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Пройдитесь по группам, чтобы убедиться, что учащиеся рассмотрели следующие вопросы в своих плакатах: <ul style="list-style-type: none"> - Что они думают о браконьерстве? - Что можно сделать, чтобы остановить браконьерство? • Попросите учащихся прикрепить свои плакаты на стены по всему классу. Проведите классный обход, где учащиеся смогут взглянуть на плакаты, разработанные их одноклассниками. • Дайте учащимся возможность задать другим группам вопросы об их плакатах. • Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», поощряйте учащихся задавать больше вопросов о браконьерстве. Эти вопросы должны подтолкнуть их к поиску ответов.
Подведение итогов урока (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫБОР. Это хорошее время, чтобы поговорить о типе (ax) вопросов, которые задают учащиеся, и о том, как они их задают. Убедитесь, что вопросы учащихся основаны на наблюдениях и не оскорбляют чувства других. Учащиеся должны получать информацию из ответов на свои вопросы и улучшать свое обучение. Такие вопросы включают в себя «Как браконьеры ловят животных?», «Почему браконьеры охотятся на животных?», «Какие шаги можно предпринять, чтобы остановить браконьерство?». • Попросите учащихся оценить свои плакаты и обсудить в своих группах следующие вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - Что хорошего было в вашем плакате? - Что бы вы улучшили? - Посмотрев плакаты своих одноклассников, что бы вы добавили на свой плакат и почему?
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> • Учебник, 19–21 стр. «Словарь» • стр. 8 Рабочей тетради.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 10 (40 мин.)	
Начало урока (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Попросите учащихся вспомнить, что они узнали из двух разделов этой главы, задав им следующие вопросы:• Спросите: "Каковы различные части тела животных?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: у животных есть голова, тело, хвост, ноги, крылья и ступни.)• Спросите: "Какие кожные покровы различаются у животных?" (Ожидаемый ответ: животные могут иметь мех, чешую, перья или шипы.)• Спросите: "Похожи ли молодые животные на своих родителей?" (Ожидаемый ответ: дети могут быть похожи на своих родителей; детеныши многих животных также могут быть похожи на своих родителей.)• Спросите: "Как меняются молодые животные по мере роста?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: они становятся выше, крупнее и тяжелее; покровы тела некоторых молодых животных меняются по мере их роста.)• Попросите учащихся поделиться своими ответами на «Словарь» на странице 21 Учебника, заданный в качестве домашнего задания с предыдущего урока.
Задания (20 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Учащимся следует заполнить Рабочую тетрадь на странице 8 в качестве домашнего задания по предыдущему уроку.• Просмотрите вопросы и ответы для Рабочей тетради. Используйте эту формирующую оценку, чтобы проверить понимание учащихся. Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что в вопросе 2 они будут собирать и записывать наблюдения на картинках. В вопросе 3 учащиеся будут сортировать и группировать животных на основе их сходства.• В вопросах проверяются следующие концепции:<ul style="list-style-type: none">K1 – Концепции и заблужденияK2 – Определение частей тела животныхK3 – Определение схожих кожных покровов животныхK4 – Изменения, которые претерпевает животное по мере роста• Определите концепции, на которые у учащихся возникли трудности с ответами на вопросы, и пройдите по этим концепциям еще раз, если это необходимо. Исправьте любые неверные представления, которые могут остаться у учащихся.
Подведение итогов урока (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Прочитайте раздел «Давай создадим карту!» на странице 9 Рабочей тетради, чтобы обобщить концепции, изученные в главе 1.
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none">• «Давай повторим» на страницах 10 и 11 Рабочей тетради.

Предлагаемые ответы

Учебник

Рабочий лист, стр. 19–21

1. Правда, Ложь, Правда, Ложь, Правда
2. Варан: голова. Летучая мышь: крыло. Кенгуру: хвост
3. Змея, рыба
4. а. становится больше
становится тяжелее
б. родитель/взрослый

Рабочая тетрадь

Игры со словами, стр. 8

1. кожу
2. части тела
3. кожный покров
4. перья
5. чешуёй
6. шерстью
7. потомство
8. рост
9. родителей

Спрятанное животное — это жираф.

Давай создадим карту!, стр. 9

Животные имеют разные внешние части тела.

Каждая часть тела важна. Она помогает животному выполнять различные действия.

Крылья помогают птицам летать

Хвост помогает белкам сохранять равновесие, когда они прыгают по веткам.

Плавники помогают рыбе двигаться в воде.

Ноги или лапы помогают передвигаться по суше.

Животные имеют различные типы покровов для защиты своей кожи.

Мех помогает полярным медведям оставаться в тепле.

Чешуя крокодилов защищает их тела.

Перья помогают птицам сохранять тепло и оставаться сухими.

Ежи имеют иглы для защиты.

Животные могут иметь потомство.

Некоторые животные откладывают яйца.

У некоторых животных детеныш развивается внутри организма матери.

Молодые животные изменяются по мере роста и становятся больше похожими на своих родителей.

Давай повторим, стр. 10–11

1. а. крылья
б. ноги
2. Ким
Диля
3. чтобы помочь сохранить животное сухим;
чтобы помочь сохранить животное в тепле;
чтобы защитить кожу животных.
4. чешуя
5. У детеныша зебры есть хвост, как у его родителя.
У детеныша зебры черно-белая шерсть, как у его родителя.

ГЛАВА 2 БЫТЬ ЗДОРОВЫМ

* Цели обучения главы

- 2Бп.01** Знайте, что для того, чтобы быть здоровым, людям необходимо следить за своим питанием, соблюдать гигиену и регулярно двигаться.
- 2Бс.02** Определите различные типы человеческих зубов, объясните, как они выполняют свои функции, и расскажите, как ухаживать за зубами.
- 2Бп.02** Расскажите, что такое болезнь, и опишите общие признаки заболеваний у людей.
- 2МРНм.01** Знайте, что модель наглядно представляет объект или идею.
- 2МРНм.02** Создайте и используйте физическую модель знакомой системы или идеи.
- 2МРНм.03** Опишите разницу между диаграммой и рисунком.
- 2МПНп.01** Задавайте вопросы об окружающем мире и обсуждайте, как находить ответы.
- 2МПНп.02** Делайте прогнозы о том, что, по вашему мнению, произойдет.
- 2МРНи.01** Сортируйте и группируйте предметы, материалы и живые существа на основе наблюдений за сходствами и различиями между ними.
- 2МРНи.02** Используйте представленное оборудование по назначению.
- 2МРНи.03** Проводите измерения в нестандартных единицах.
- 2МРНи.04** Соблюдайте правила безопасности при выполнении практических работ.
- 2МРНи.05** Используйте заданный вторичный источник информации, чтобы найти ответ на вопрос.
- 2МРНи.06** Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения, аннотируя изображения и заполняя простые таблицы.
- 2МРНю.01** Опишите, что произошло во время исследования и совпало ли это с прогнозами.
- 2МРНю.02** Определите простые закономерности в результатах, например, закономерности увеличения и уменьшения.
- 2МРНю.03** Представьте и интерпретируйте результаты с помощью таблиц и блок-схем.
- 2НК.01** Поговорите о том, как некоторые научные знания и мышление сегодня отличаются от прошлых времен.
- 2НК.03** Знайте, что все используют науку, и узнайте о людях, которые используют науку профессионально.
- 2НК.04** Поговорите о том, как наука помогает понять наше влияние на окружающий мир.

Ожидаемые предыдущие знания учащихся

Перед началом изучения этой главы учащимся необходимо:

- знать внешние части человеческого тела;
- знать, что для выживания людям нужны вода и подходящая пища;
- знать, чем люди похожи и чем отличаются друг от друга;
- знать чувства (зрение, слух, вкус, обоняние и осязание) и их функции, а также связывать чувства с соответствующими частями тела.

Схема работы

Предлагаемые временные рамки: 11 периодов (Каждый урок может состоять из одного или двух периодов.)

Раздел	Количество периодов	* Цель(и) обучения – Биология, Химия, Физика, Земля и космос	* Думать и работать по-научному	* Наука в действии	Ресурс(ы) и материал(ы)
А Забота о нашем теле	3	<p>2Бп.01 Знайте, что людям необходимо следить за своим питанием.</p> <p>Соблюдайте гигиену и регулярно двигайтесь, чтобы быть здоровыми.</p>	<p>2МРНм.01 Знайте, что модель наглядно представляет объект или идею.</p> <p>2МРНм.02 Создайте и используйте физическую модель знакомой системы или идеи.</p> <p>2МПНп.01 Задавайте вопросы об окружающем мире и обсуждайте, как находить ответы.</p> <p>2МПНп.02 Делайте прогнозы о том, что, по вашему мнению, произойдет.</p> <p>2МРНи.01 Сортируйте и группируйте предметы, материалы и живые существа на основе наблюдений за сходствами и различиями между ними.</p> <p>2МРНи.02 Используйте предоставленное оборудование по назначению.</p> <p>2МРНи.03 Проводите измерения в нестандартных единицах.</p> <p>2МРНи.04 Соблюдайте правила безопасности при выполнении практических работ.</p> <p>2МРНи.06 Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения, аннотируя изображения и заполнение простых таблиц.</p> <p>2МРНю.01 Опишите, что произошло во время исследования и совпало ли это с прогнозами.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Учебник, стр. 22–30 • Рабочая тетрадь, стр. 12–15 • Учебник, стр. 24 • Листок бумаги и ручка. • Учебник, стр. 27 • Пластелин разных цветов • Учебник, стр. 28 • Масло, папиросная бумага, мыло, вода • Рабочая тетрадь, стр. 12–13 • Ланч-бокс, различные продукты питания, упаковка, листок бумаги, ручка • Рабочая тетрадь, стр. 14–15 • Секундомер

Раздел	Количество периодов	* Цель(и) обучения – Биология, Химия, Физика, Земля и космос	* Думать и работать по-научному	* Наука в действии	Ресурс(ы) и материал(ы)
Б Наши зубы	3	<p>2Бс.02 Определите различные типы человеческих зубов, объясните, как они выполняют свои функции, и опишите, как ухаживать за зубами.</p>	<p>2МРНО.02 Определите простые закономерности в результатах, например, закономерности увеличения и уменьшения.</p> <p>2МРНО.03 Представьте и интерпретируйте результаты с помощью таблиц и блок-схем.</p> <p>2МРНИ.01 Знайте, что модель наглядно представляет объект или идею.</p> <p>2МРНИ.02 Создайте и используйте физическую модель знаковой системы или идеи.</p> <p>2МРНИ.06 Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения, аннотируя изображения и заполнение простых таблиц.</p>	<p>2НК03 Знайте, что все используют науку, и узнайте о людях, которые используют науку профессионально.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Учебник, стр. 31–36 • Рабочая тетрадь, стр. 16 <p>Учебник, стр. 34</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розовый и белый пластилин, старая зубная щетка
В Что такое болезнь?	5	<p>2Бп.02 Расскажите, что такое болезнь, и опишите общие признаки заболеваний у людей.</p>	<p>2МРНИ.03 Опишите разницу между диаграммой и рисунком.</p> <p>2МПНп.01 Задавайте вопросы об окружающем мире и обсуждайте, как находить ответы.</p> <p>2МРНИ.01 Сортируйте и группируйте предметы, материалы и живые существа на основе наблюдений за сходствами и различиями между ними.</p> <p>2МРНИ.05 Используйте заданный вторичный источник информации, чтобы найти ответ на вопрос.</p> <p>2МРНИ.06 Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения, аннотируя изображения и заполнение простых таблиц.</p>	<p>2НК01 Поговорим о том, как некоторые научные знания и мышление сейчас отличаются от прошлых.</p> <p>2НК03 Знайте, что все используют науку, и узнайте о людях, которые используют науку профессионально.</p> <p>2НК04 Поговорим о том, как наука помогает понять наше влияние на окружающий мир.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Учебник, стр. 37–43 • Рабочая тетрадь, стр. 17–23 • Учебник, стр. 38 • Большой лист бумаги, ручка. • Учебник, стр. 39

***Раздел Цели обучения**

2Бп.01 Знайте, что для того, чтобы быть здоровыми, людям необходимо следить за своим питанием, соблюдать гигиену и регулярно двигаться.

2МРНм.01 Знайте, что модель наглядно представляет объект или идею.

2МРНм.02 Создайте и используйте физическую модель знакомой системы или идеи.

2МПНп.01 Задавайте вопросы об окружающем мире и обсуждайте, как находить ответы.

2МПНп.02 Делайте прогнозы о том, что, по вашему мнению, произойдет.

2МРНп.01 Сортируйте и группируйте предметы, материалы и живые существа на основе наблюдений за сходствами и различиями между ними.

2МРНп.02 Используйте предоставленное оборудование по назначению.

2МРНп.03 Проводите измерения в нестандартных единицах.

2МРНп.04 Соблюдайте правила безопасности при выполнении практических работ.

2МРНп.06 Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения, аннотируя изображения и заполняя простые таблицы.

2МРНп.01 Опишите, что произошло во время исследования, и совпало ли это с прогнозами.

2МРНп.02 Определите простые закономерности в результатах, например, закономерности увеличения и уменьшения.

2МРНп.03 Представьте и интерпретируйте результаты с помощью таблиц и блок-схем.

Научные слова для выделения

- купаться, диета, энергия, упражнения, микробы, здоровый, гигиена, еда

Распространенные заблуждения

Заблуждение 1. Здоровое питание необходимо только детям в период их роста.

Правильная концепция. Каждому необходимо здоровое питание.

Спросите: "Нужно ли людям всех возрастов придерживаться здорового питания?" Нам нужно есть пищу не только для того, чтобы расти. Мы также едим пищу, чтобы получать энергию, необходимую нашему телу для движения и поддержания здоровья. Напомните учащимся, что даже после того, как они перестали расти, взрослым необходимо сбалансированное питание. Еда дает нам энергию для выполнения повседневных дел и поддержания здоровья.

Поэтому важно, чтобы все, включая детей и взрослых, питались здоровой пищей.

Заблуждение 2. Здоровая диета включает только фрукты и овощи.

Правильная концепция. Здоровый рацион должен включать различные виды продуктов.

Спросите: "Почему нам нужно есть разные виды пищи?" Объясните учащимся, что здоровая диета должна включать в себя разнообразные продукты: рис, бобы, мясо, фрукты и овощи. Укажите, что разные виды продуктов необходимы для того, чтобы давать нашему организму энергию и помогать ему расти и оставаться сильным. Подчеркните, что вся еда должна употребляться в правильных количествах. Некоторые учащиеся могут подумать, что продукты, содержащие много сахара, соли и жира, никогда не следует употреблять в пищу. Помогите учащимся понять, что разные виды продуктов следует употреблять в правильных количествах. Сладкие, соленые и жирные продукты не следует употреблять слишком часто или в больших количествах.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 1 (80 мин.)

Начало урока
(5 мин.)

- Вы можете дать учащимся обзор главы, обратившись к списку целей обучения для этой главы в содержании учебника.
- Начните урок с показа учащимся иллюстраций на страницах 22 и 23 учебника.
- Спросите: "Что делают дети на картинке?" (Ожидаемый ответ: они бегут.)
- Спросите: "Можем ли мы бегать, если нездоровы?" (Ожидаемый ответ: нет.) "Что мы можем сделать, чтобы оставаться здоровыми?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: здоровое питание, физические упражнения и достаточный сон.)
- Попросите учащихся сесть парами и обсудить способы сохранения здоровья.
- Попросите учащихся выполнить короткое письменное задание. (Ожидаемые ответы могут быть разными: жаркий, запыхавшийся, уставший, активный.)

<p>Предварительная оценка (5 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Подумай-ка» на странице 24 учебника. • Спросите: "Что происходит, если вы не завтракаете?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: я чувствую голод; я чувствую усталость; я чувствую себя неактивным; у меня нет энергии.) • Помогите учащимся понять важность начала дня с завтрака. • Объясните, что пища обеспечивает организм энергией и питательными веществами.
<p>Задания (15 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Давай исследовать!» на странице 24 учебника. • Дайте учащимся немного времени, чтобы заполнить таблицу, показывающую блюда, которые они ели в предыдущий день. Пройдитесь по классу и помогите учащимся, которые сами не справляются с заданием в группировке продуктов питания. • ВЫБОР. Сообщите учащимся, что количество приемов пищи и время их приема могут различаться в разных странах. • Попросите учащихся обсудить, какое блюдо дня им понравилось больше всего и почему. • Чтобы связать материал с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что мы можем представлять и интерпретировать результаты с помощью таблиц и блок-схем. • Спросите: "Есть ли сходство в еде, которую вы ели на завтрак, обед и ужин?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: на обед и ужин я ел рис и овощи; на завтрак и ужин я ел молоко и фрукты.) • Попросите учащихся связать приемы пищи с правильным временем дня. • ВЫБОР. Подчеркните, что очень важно с уважением относиться к типам пищи, которую едят люди из разных культур. Объясните, что у людей разные предпочтения в еде.
<p>Объяснение (50 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Учимся» на странице 25 учебника. • Обратите внимание учащихся на речевой пузырь с изображением робота-талисмана. • Спросите: "Почему нам нужно есть несколько раз в день?" (Ожидаемый ответ: мы едим несколько раз в день, чтобы получать достаточно энергии и питательных веществ.) • Спросите: "Что произойдет, если мы поедим только один раз в день?" (Ожидаемый ответ: наш организм не будет получать достаточно энергии и питательных веществ.) • Попросите учащихся перечислить названия блюд и время их приема пищи. Напомните классу, что количество приемов пищи может различаться в разных странах. • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значения слов в «Копилке слов»: сильный – способность перемещать или поднимать тяжелые предметы; утро – время между восходом и полуднем; день – время между полуднем и закатом; вечер – время между концом дня и ночью. • Познакомьте учащихся со словом «диета». Некоторые учащиеся могут подумать, что это слово относится к еде меньшего размера. Объясните, что слово «диета» относится к пище, которую мы едим. • Спросите: "Входит ли в наш рацион вода, которую мы пьем? Что будет, если мы не будем пить достаточно воды?" (Ожидаемые ответы: диета включает воду; наш организм не будет работать должным образом, если мы не будем пить достаточно воды.) • Отметьте, что здоровое питание включает в себя различные виды продуктов и достаточное количество воды. • Покажите учащимся изображение тарелки с едой на странице 26 учебника. • Спросите: "Какие виды блюд изображены на тарелке?" (Ожидаемый ответ: рис и хлеб, фрукты и овощи, рыба, молоко, сыр, бобы и яйца.) • Спросите: "Почему, по вашему мнению, эти продукты важны?" Пусть учащиеся обсудят с партнером, почему нашему организму нужны эти типы пищи. Их ответы помогут вам определить Заблуждение 1 (см. «Распространенные заблуждения» в начале раздела). Укажите, что еда нужна не только для роста, но и для получения энергии и для поддержания здоровья. • Попросите учащихся поработать в парах и объяснить, почему каждый вид пищи, изображенный на картинке, важен. • Подведите учащихся к следующим выводам: такая пища, как рис и хлеб, дает нам энергию. Фрукты и овощи поддерживают наши тела сильными и не дают нам болеть. Рыба, молоко, бобы и яйца помогают нашему телу расти. Вода помогает нашему телу оставаться здоровым и работать должным образом. • Спросите: "Следует ли нам есть только фрукты и овощи?" (Ожидаемый ответ: нет.) Их ответы помогут вам определить Заблуждение 2 (см. «Распространенные заблуждения» в начале раздела). Укажите, что для обеспечения нашего тела энергией и помощи ему в росте и сохранении силы необходимы разные виды пищи. Однако подчеркните для учащихся, что некоторые люди придерживаются диеты, которая допускает только фрукты и овощи. Напомните учащимся, что мы должны уважать выбор каждого.

	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫБОР. Подчеркните для учащихся, что разные люди придерживаются разных диет. Некоторые люди не едят продукты животного происхождения, такие как яйца и мясо. Очень важно с уважением относиться к диетам других. • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значения слов в «Копилке слов»: сумма – количество чего-либо; достаточно – столько, сколько необходимо; расти – увеличиваться в размерах; предотвращать – не допускать чего-либо • Спросите: "Какие виды пищи вредны для здоровья?" (Ожидаемые ответы могут быть разными.) Попросите учащихся провести мозговой штурм и перечислить некоторые нездоровые продукты питания, которые они могут вспомнить. • Обратите внимание на иллюстрации на странице 27 учебника. • Предложите учащимся обсудить, почему каждый вид пищи, представленный на странице 27 учебника, является вредным для здоровья. • Спросите: "Можем ли мы есть эти продукты каждый день?" (Ожидаемый ответ: нет.) Напомните учащимся, что они все равно могут есть эти продукты, но в разумных количествах и не очень часто. • Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», напомните учащимся, что модель может представлять объект. Сообщите учащимся, что в этом упражнении они будут делать модель одного полезного продукта питания. • Попросите учащихся подумать об одном полезном продукте питания. Затем они будут использовать глину разных цветов для моделирования выбранного ими полезного продукта питания. Дайте указания учащимся, которым нужна поддержка в выборе полезного продукта питания и в создании его модели. • Попросите нескольких учащихся рассказать, почему они решили сделать модель этого продукта питания. • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значения слов в «Копилке слов»: вред – ущерб; сахаристый – содержащий много сахара; маслянистый – содержащий много масла; солёный – содержащий много соли. • Расскажите учащимся, что микробы – очень маленькие живые существа, которые могут сделать нас больными, если попадут внутрь нашего тела. Обсудите с учащимися, как это может произойти, например, через нос, рот или порез на коже. Объясните, что микробы слишком малы, чтобы мы могли увидеть их только глазами. Напомните учащимся, что вещи, которые выглядят «чистыми», могут быть нечистыми и содержать микробы. • Спросите: "Что мы можем сделать, чтобы заботиться о своем теле?" (Ожидаемый ответ: хорошо питаться, соблюдать чистоту, заниматься спортом, пить достаточно воды, высыпаться.) • Познакомьте учащихся с термином «гигиена». Объясните, что он относится к тому, как мы поддерживаем себя в чистоте.
	<ul style="list-style-type: none"> • Проведите в классе обсуждение важности соблюдения правил гигиены. • Обратите внимание учащихся на текстовый пузырь с изображением Мэарим и Руслана. Обсудите, почему дезинфицирующее средство для рук можно использовать для очистки рук. (Ожидаемый ответ: дезинфицирующие средства содержат спирт. Он обладает свойствами, которые позволяют ему убивать микробы.) • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значение слова в «Копилке слов»: дезинфицирующее средство – вещество, которое убивает вредные микробы на нашей коже. • Проведите в классе обсуждение важности отдыха, сна и физических упражнений. • Обратитесь к заданию на странице 30 учебника. • Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что в этой деятельности они будут измерять объем физической активности в нестандартных единицах. В конце учащимся необходимо определить простую закономерность увеличения или уменьшения. • Меры безопасности. Перед выполнением задания на странице 30 учебника убедитесь, что учащиеся находятся на безопасном расстоянии друг от друга. Дайте понять учащимся, что им следует прекратить задание, если они почувствуют головокружение или недомогание. Важно, чтобы меры по охране здоровья и безопасности, указанные в вашей стране, городе и/или школе, строго соблюдались. • Пусть учащиеся подпрыгнут 5 раз и понаблюдадут, что они чувствуют после прыжка. • Попросите их записать свои наблюдения в таблицу на листе бумаги.

	<ul style="list-style-type: none"> • Пусть учащиеся подпрыгнут 10, 20 и 30 раз. Понаблюдайте за тем, что они чувствуют после прыжка. Попросите их записывать свои наблюдения на листе бумаги каждый раз, когда они увеличивают количество прыжков. В качестве альтернативы учащиеся могут приседать. Помогите учащимся, которым нужна дополнительная поддержка, показав пример того, как записывать свои наблюдения. • Попросите учащихся изучить свои наблюдения и поделиться ими с одноклассниками. • Спросите: "Какую закономерность вы заметили?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: мое сердце бьется быстрее, когда я прыгаю больше; я дышу быстрее, когда прыгаю большее количество раз; я чувствую себя более уставшим, когда прыгаю большее количество раз.) • Обсудите с классом некоторые наблюдения учащихся. Отметьте, что прыжки увеличивают частоту дыхания и сердцебиения. Помогите учащимся увидеть закономерность в результатах. • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значения слов в «Копилке слов»: <ul style="list-style-type: none"> регулярно – через одинаковые промежутки времени; в форме – здоровый и сильный; уставший – нуждающийся в отдыхе или сне. • Попросите учащихся написать три способа, которыми они могут заботиться о своем теле.
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся отметить галочкой соответствующие поля «Я могу» на странице 30 учебника, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения исправлены к концу этого урока.
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2А на страницах 12 и 13 Рабочей тетради.
Альтернативные идеи для начала уроков <ul style="list-style-type: none"> • Покажите учащимся изображение некоторых продуктов питания и спросите их об их рационе. Попросите их подумать, какую еду они едят много, а какую мало. • Демонстрируйте любые формы упражнений. Спросите учащихся, что, по их мнению, вы делаете. Предложите учащимся обсудить, какие типы упражнений они предпочитают и почему. 	
Альтернативные идеи занятий для основного урока <ul style="list-style-type: none"> • Предоставьте учащимся шаблон маркированной пищевой пирамиды. Попросите учащихся нарисовать или найти изображения еды, которые можно поместить в каждую группу. • Используйте карточки или вырежьте изображения еды из брошюр, чтобы показать здоровую, сбалансированную еду. Примерами могут служить тосты, сыр и помидоры, фрукты с йогуртом и яичница с кексами. 	
Альтернативные идеи для подведения итогов урока <ul style="list-style-type: none"> • Поиграйте в игру-угадайку «Я загадал еду, которая начинается с буквы...». Давайте дополнительные подсказки, такие как цвет, форма и текстура, пока учащиеся правильно не угадают название еды. Пусть учащиеся по очереди описывают еду. • Предложите учащимся поделиться примерами различных видов здоровой пищи из их собственной культуры. Поощряйте их описывать и обсуждать, почему они считают эту пищу здоровой. • Нарисуйте на доске ментальную карту, показывающую три основных приема пищи. Попросите учащихся предложить идеи здоровых вариантов для каждого из приемов пищи. 	
Идеи расширенного обучения <ul style="list-style-type: none"> • Покажите учащимся фотографии детей, страдающих от недоедания. Объясните им важность достаточного количества еды и здорового питания. • Попросите учащихся составить план питания на одну неделю, указав продукты, которые следует употреблять, чтобы охватить основные группы продуктов. 	
Работа с родителями <ul style="list-style-type: none"> • Предложите родителям обсуждать с ребенком еду, которую он ест ежедневно. Пусть они упоминают, почему эти продукты полезны для него. Поощряйте приготовление полезных закусок дома. 	
Дифференциация <p>Виды деятельности, которые представляют собой вызов. Попросите учащихся использовать фотографии из Интернета или реальные этикетки на обороте продуктов питания, чтобы решить, следует ли их классифицировать как полезные или нездоровые.</p> <p>Мероприятия, обеспечивающие поддержку. Покажите учащимся схему пищевого колеса. Обсудите с ними количество каждого типа пищи, которое они должны съесть. Затем попросите их разместить различные типы пищи в соответствующих местах на пищевом колесе.</p>	

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 2 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Попросите учащихся подумать, что они чувствуют во время занятий спортом.• Спросите: "Какие изменения вы наблюдаете во время занятий спортом?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: я задыхаюсь; я потею; я чувствую жажду; я чувствую усталость.)
Задания (30 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Обратитесь к заданию 2А на страницах 12 и 13 Рабочей тетради.• Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что они будут делать наблюдения в вопросе 1 занятия. В вопросе 2 учащиеся будут задавать вопросы о здоровой пище, чтобы решить, какую из них положить в свои ланч-боксы.• Учащиеся должны были выполнить задание 2А в качестве напоминания о предыдущем уроке.• Попросите учащихся поделиться своими ответами. (Ожидаемые ответы: 1. а. завтрак; б. обед; в. ужин; 2. Ответы могут различаться.)• Обратитесь к заданию 2Б на страницах 14 и 15 Рабочей тетради.• Попросите учащихся подумать о том, что происходит, когда они занимаются спортом.• Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что они будут правильно использовать оборудование, измерять количество вдыхаемого воздуха с использованием нестандартных единиц и прогнозировать, что произойдет. От учащихся ожидается выполнение этой деятельности безопасно, следуя инструкциям. Они будут собирать наблюдения, заполняя таблицу, и находить простую закономерность в результатах. В конце учащиеся опишут запрос и скажут, совпали ли результаты с их прогнозом.• Меры безопасности. Перед началом занятия убедитесь, что учащиеся находятся на безопасном расстоянии друг от друга и осторожны, поднимаясь и спускаясь по лестнице. Сообщите учащимся, что им следует прекратить занятие, если они почувствуют головокружение или недомогание. Важно строго соблюдать меры по охране здоровья и безопасности, установленные в вашей стране, городе и/или школе.• Разделите учащихся на группы по пять человек.• Кратко выполните шаги 1–4.• Обратите внимание учащихся на речевой пузырь робота-талисмана. Объясните учащимся, что они дышат быстрее, чтобы их организм имел достаточно энергии для выполнения упражнения.• Дайте каждому члену группы время для выполнения практической части задания и заполнения ответов. Обеспечьте каждую группу секундомером.• Если лестниц нет, предложите учащимся бегать взад и вперед по коридору или по спортивной площадке, используя обозначенную зону.• Попросите учащихся ответить на вопросы 5 и 6. Дайте указания учащимся, которым нужна помощь в заполнении таблицы. (Ожидаемый ответ: 5. Ответы могут различаться. 6. Да. Да. Возрастающая закономерность).• Попросите учащихся поделиться своими результатами и сравнить нормальное дыхание с дыханием после тренировки.• Помогите учащимся осознать, что нестандартной единицей измерения количества вдыхаемого воздуха до и после выполнения упражнения является количество вдохов. Всем классом сделайте вывод о закономерности между количеством вдыхаемого воздуха и объемом выполненной деятельности.
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Попросите учащихся ответить на вопрос в разделе «Проверь свои знания» на странице 30 учебника. (Ожидаемые ответы: придерживайтесь здорового питания, следите за своей гигиеной, достаточно отдыхайте и спите, а также занимайтесь спортом каждый день.)• Попросите учащихся отметить галочкой соответствующие поля «Я могу» на странице 30 учебника, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения исправлены к концу этого урока.

***Раздел Цели обучения**

2Бс.02 Определите различные типы человеческих зубов, объясните, как они выполняют свои функции, и опишите, как ухаживать за зубами.

2МРНм.01 Знайте, что модель наглядно представляет объект или идею.

2МРНм.02 Создайте и используйте физическую модель знакомой системы или идеи.

2МРНи.06 Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения, аннотируя изображения и заполняя простые таблицы.

2НК.03 Знайте, что все используют науку, и узнавайте о людях, которые используют науку профессионально.

Научные слова для выделения

- молочные зубы, клыки, резцы, моляры, постоянные зубы, премоляры, кариес

Распространенные заблуждения

Заблуждение 1. Мы можем потерять свой комплект постоянных зубов, и в будущем снова вырастет новый комплект постоянных зубов.

Правильная концепция. За всю жизнь у нас меняется только один комплект зубов.

Спросите: "Сколько всего у нас наборов зубов?" Учащиеся могли потерять свой первый набор зубов, вместо которых у них и выросло несколько взрослых зубов. Из-за этого они могут думать, что у них вырастет еще один набор взрослых зубов, если они их потеряют в будущем. Обратите внимание учащихся на то, что у людей за всю жизнь будет только два набора зубов. Спросите учащихся, замечали ли они, что у их бабушек и дедушек нет некоторых зубов. Напомните учащимся, что для нас важно заботиться о своих зубах, так как новые зубы у нас не вырастут.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 3 (80 мин.)	
Начало урока и предварительная оценка (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Подумай-ка» на странице 31 учебника. • Спросите учащихся, одинаковое ли у них количество зубов. (Ожидаемые ответы могут различаться.) • Спросите: "Как вы думаете, у вас такое же количество зубов, как у ваших родителей?" (Ожидаемый ответ: нет.)
Задания (20 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Давай исследовать!» на странице 31 учебника. • Разделите учащихся на группы по пять человек. • Попросите учащихся обсудить вопросы упражнения в своих группах и записать свои ответы в таблицу. • Попросите их ответить на вопрос 3, используя информацию в таблице. • ВЫБОР. Обратите внимание учащихся на то, что каждый человек индивидуален и имеет разный опыт. Подчеркните, что они должны слушать своих одноклассников с уважением, когда они говорят.
Объяснение (45 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Учимся» на страницах 32–35 учебника. • Спросите: Что такое молочные зубы? (Ожидаемый ответ: молочные зубы – это наш первый набор зубов, их также называют детскими зубами.) • Объясните, что у большинства детей около 20 молочных зубов, и что они начинают терять молочные зубы, когда им исполняется пять или шесть лет. • Используя ответы учащихся в предыдущем задании, помогите им увидеть, что их молочные зубы не выпадают одновременно. • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значения слов в «Копилке слов»: <ul style="list-style-type: none"> набор – группа похожих вещей; появляться – начинать быть видимым. • Спросите: "Что происходит, когда мы теряем молочные зубы?" (Ожидаемый ответ: начинает расти новый набор зубов.) • Объясните, что, когда мы теряем молочные зубы, у нас вырастает новый набор зубов, называемый постоянными зубами, только один раз. Этот набор постоянных зубов не вырастет снова, если какой-либо из зубов будет удалён. • Спросите: "Как долго могут служить постоянные зубы?" (Ожидаемый ответ: постоянные зубы могут сохраняться на протяжении всей жизни, если они здоровы.) Ответы учащихся помогут вам определить Заблуждение 1 (см. «Распространенные заблуждения» в начале раздела).

	<ul style="list-style-type: none"> • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значение слова в «Копилке слов»: заменен – его место занято. • Попросите учащихся взглянуть на изображение или модель человеческих зубов на странице 34 учебника. • Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», информируйте учащихся о том, что модель представляет объект или идею в ясной форме. Объясните им, что схема или модель человеческих зубов облегчает нам возможность увидеть и сравнить различные зубы. • Попросите учащихся рассмотреть различные типы зубов, а затем описать форму каждого типа. • Спросите: "Как вы думаете, почему зубы имеют разную форму и размер?" (Ожидаемый ответ: разные типы зубов выполняют разные функции.) • Изучите различные типы зубов и их функции на странице 34 учебника. • Познакомьте с терминами «резцы», «клыки», «премоляры» и «моляры» и обсудите их. • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значения слов в «Копилке слов»: <ul style="list-style-type: none"> функция – цель, которую что-либо имеет; поверхность – внешняя или верхняя часть или слой чего-либо; измельчать – превращать что-либо в порошок или более мелкие кусочки; рвать – разрывать на части; разжевать – размельчить зубами. • Спросите: "Как мы можем заботиться о своих зубах?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: посещать стоматолога; регулярно чистить зубы; избегать пищи, содержащей много сахара.) • Изучите способы ухода за зубами на странице 35 учебника. • Объясните, что микробы, находящиеся в липком слое на наших зубах, называемом зубным налетом, могут повредить наши зубы. Нам нужно регулярно чистить зубы, чтобы удалить микробы и зубной налет. • Предложите учащимся выполнить задание на странице 34 учебника. • Чтобы связать с направлением учебной программы «Мыслить и работать научно», объясните учащимся, что модель представляет собой реальный объект и облегчает нам его наблюдение и изучение. Попросите учащихся подумать о сходствах и различиях между их зубами и моделью, которую они сделали. • Сообщите учащимся, что они собираются сделать модель зубов и использовать ее, чтобы продемонстрировать правильную технику чистки зубов. • Дайте учащимся розовую и белую глину для моделирования, чтобы сделать модель зубов и десен. Попросите их использовать розовую глину для моделирования десен, а белую глину – для моделирования зубов.
<p>Подведение итогов урока (5 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вспомните типы зубов во рту и способы ухода за ними. • Спросите: "Что может произойти, если мы не будем заботиться о своих зубах?" (Ожидаемые ответы: наши зубы могут разрушиться, и их, возможно, придется удалить, эти взрослые зубы не подлежат замене.)
<p>Альтернативные идеи для начала уроков</p> <ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся использовать язык, чтобы посчитать и почувствовать зубы. Попросите их обсудить, что они заметили в своих зубах. Попросите их понаблюдать, все ли зубы имеют одинаковую форму и размер, и чем они похожи или отличаются друг от друга. • Попросите учащихся посмотреть в зеркало и рассмотреть различные типы зубов у себя во рту. 	
<p>Альтернативные идеи занятий для основного урока</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разделите учащихся на группы. Вовлеките каждую группу в ролевую игру по уходу за зубами. • Дайте учащимся разные продукты питания и попросите их понаблюдать за тем, что делает каждый тип зубов. Укажите, что резцы режут или кусают пищу, клыки разрывают пищу, а премоляры и моляры измельчают и дробят пищу. Это помогает нам легко глотать пищу. • Меры безопасности. Прежде чем давать учащимся потрогать или съесть какую-либо пищу, учтите возможные аллергии и/или особые диетические требования. 	
<p>Альтернативные идеи для подведения итогов урока</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дайте учащимся схему ряда зубов. Пусть они заштрихуют зубы, чтобы показать, как бы выглядели зубы, если бы их не чистили и ели слишком много сладкой пищи. 	

Идеи расширенного обучения

- Попросите учащихся объяснить, почему определенные зубы находятся в определенных местах рта и почему их расположение в других местах (например, расположение клыка в задней части рта, а моляра в передней части рта) было бы нецелесообразным.
- Попросите учащихся посмотреть на фотографии зубов разных животных. Попросите их обсудить сходства и различия между их собственными зубами и зубами этих животных.

Работа с родителями

- Рекомендуйте родителям показывать своим детям правильные методы чистки зубов щеткой и зубной нитью.
- Предложите родителям вместе с детьми сделать плакат о способах ухода за зубами.

Дифференциация

Мероприятия, способствующие решению сложных задач. Попросите учащихся выяснить, что происходит с зубом, пораженным кариесом.

Мероприятия, обеспечивающие поддержку. Предоставьте учащимся схему ряда зубов и вспомогательные слова для обозначения различных типов зубов. Поощряйте их описывать функции каждого типа зубов.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 4 (40 мин.)

Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Объясните, что модель также можно использовать для того, чтобы помочь им понять различные типы зубов во рту.
Задания (30 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Прочитайте раздел «Поговорим о технологиях!» на странице 36 учебника.• Чтобы обеспечить связь с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что они могут использовать вторичный источник информации для поиска ответа на вопрос.• Чтобы обеспечить связь с разделом учебной программы «Наука в действии», напомните учащимся, что научные знания и мышление сегодня отличаются от прошлых.• Спросите: "В чем разница в рационе питания людей в прошлом и сегодня?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: в прошлом рацион состоял из натуральной и необработанной пищи, такой как пшеница, рис, овощи и фрукты; такая пища была менее вредна для зубов, чем та, которую мы едим сегодня.)• Основываясь на ответах учащихся на вопрос в «Поговорим о технологиях!», отметьте, что здоровое питание может способствовать здоровью зубов.• Чтобы связать это занятие с разделом учебной программы «Наука в действии», сообщите учащимся, что по окончании этого занятия они смогут назвать человека, который использует науку в своей работе.• Пусть учащиеся используют старую зубную щетку, чтобы почистить зубы и десны модели. Напомните учащимся, что они должны тщательно чистить каждый зуб, чтобы удалить микробы и любые частицы пищи, застрявшие в зубах.• См. задание 2В на стр. 16 Рабочей тетради.• Попросите учащихся ответить на вопросы в задании 2В на странице 16 Рабочей тетради. (Ожидаемые ответы: 1.  <ul style="list-style-type: none">2. а) два раза в день б) стоматолог, кариес)
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Попросите учащихся ответить на вопросы в разделе «Проверь свои знания» на странице 36 учебника. (Ожидаемые ответы: посещать стоматолога раз в шесть месяцев; чистить зубы два раза в день; не есть слишком много сладкой пищи.)• Попросите учащихся поставить галочки в полях «Я могу» на странице 36 учебника, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения исправлены к концу этого урока.

*** Раздел «Цели обучения»**

2Бп.02 Расскажите, что такое болезнь, и опишите общие признаки заболеваний у людей.

2МРНм.03 Объясните разницу между диаграммой и рисунком.

2МПНп.01 Задавайте вопросы об окружающем мире и обсуждайте, как находить ответы.

2МРНи.01 Сортируйте и группируйте предметы, материалы и живые существа на основе наблюдений за сходствами и различиями между ними.

2МРНи.05 Используйте заданный вторичный источник информации, чтобы найти ответ на вопрос.

2МРНи.06 Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения, аннотируя изображения и заполняя простые таблицы.

2НК.01 Поговорите о том, как некоторые научные знания и мышление сегодня отличались от прошлых времен.

2НК.03 Знайте, что все используют науку, и узнайте о людях, которые используют науку профессионально.

2НК.04 Поговорите о том, как наука помогает понять наше влияние на окружающий мир.

Распространенные заблуждения

Заблуждение 1. Нам не нужно мыть руки, если на них нет видимых следов грязи.

Правильная концепция. Нам следует мыть руки, даже если они выглядят чистыми.

Спросите: "Безопасно ли есть пищу, уроненную на пол, если она выглядит чистой?" Укажите учащимся, что микробы слишком малы для того, чтобы мы их видели, поэтому их можно обнаружить даже на поверхности, которая кажется чистой. Покажите учащимся фотографии микробов на вымытых и невымытых руках. Подчеркните, как важно мыть руки и очищать поверхности, даже если они кажутся чистыми.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 5 (40 мин.)	
Начало урока и Предварительная оценка (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Подумай-ка» на странице 37 учебника. • Спросите: "Как вы думаете, почему вы чувствуете слабость и усталость, когда болеете?" (Ожидаемый ответ: наше тело уже не так здорово, как раньше.)
Задания (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся указать на части тела, где они чувствовали признаки различных заболеваний, когда были нездоровы. • Попросите учащихся описать признаки болезней. Сообщите учащимся, что они добавят их на контур человеческого тела, который они сделают позже на уроке.
Объяснение (20 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Учимся» на страницах 37 и 38 учебника. • Спросите: "Что вы чувствуете, когда болеете?" (Ожидаемые ответы могут быть разными. Например, слабость.) • Привлеките внимание учащихся к роботу-талиману. • Спросите: "Почему мы должны носить маску, если у нас кашель или насморк?" (Ожидаемый ответ: чтобы избежать распространения микробов.) • Спросите: "Какими еще способами мы можем защититься от микробов?" (Ожидаемые ответы могут быть разными. Моем руки перед едой. Содержим тело в чистоте.) Ответы учащихся помогут вам определить Заблуждение 1 (см. «Распространенные заблуждения» в начале раздела). • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значения слов в «Копилке слов»: нездоровый – больной, страдающий от болезни; слабый – не имеющий энергии. • Изучите различные признаки болезней на странице 38 учебника. • Спросите: "Когда вы заметили какие-либо из этих признаков заболевания?" (Ожидаемые ответы могут различаться.) • ВЫБОР. Напомните учащимся, что им необходимо проявлять чуткость по отношению к больным людям или к тем, у кого есть больные члены семьи. • Чтобы связать это с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что они будут рисовать диаграмму и сравнивать ее с изображением девочки с лихорадкой на предыдущей странице. Они также будут демонстрировать свои наблюдения, рисуя их на диаграмме.

	<ul style="list-style-type: none"> • Группа учащихся. Поручите одному ученику в группе лечь на большой лист бумаги. Лист бумаги должен быть достаточно большим, чтобы вместить контур всего тела ученика. Чтобы ускорить рисование, поручите двум учащимся нарисовать контур вокруг тела. Напомните ученику, который лежит, что нужно быть неподвижным. • После того, как рисунок будет готов, попросите учащихся вспомнить части тела, где они чувствуют признаки некоторых болезней. Затем попросите их обозначить части тела, где они чувствуют признаки болезней. • Дайте учащимся несколько минут на выполнение задания. • Попросите каждую группу представить свой план классу. • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значения слов в «Копилке слов»: боль - неприятное или мучительное ощущение, переживание физического или эмоционального страдания; зуд - неприятное ощущение на коже, вызывающее желание почесать или потереть ее; рвота - извержение содержимого желудка через рот; диарея - жидкий и частый водянистый стул (отходы, которые выводятся из организма).
<p>Подведение итогов урока (5 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся ответить на вопрос в разделе «Проверь свои знания» на странице 40 учебника. (Ожидаемые ответы могут быть разными: кашель, чихание, лихорадка, рвота, боль в животе, диарея, зуд в горле, лихорадка.) • Попросите учащихся отметить галочкой соответствующие поля «Я могу» на странице 40 учебника, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения исправлены к концу этого урока.
<p>Альтернативные идеи для начала уроков</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поиграйте в игру «Передай микроб». Пусть учащиеся передают по кругу картинку микроба, одновременно напевая стишок. Когда стишок заканчивается, последний ученик, держащий картинку, должен притвориться больным и упасть. 	
<p>Альтернативные идеи занятий для основного урока</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дайте учащимся набор карточек для игры в парные игры. На карточках могут быть изображены мыло, дезинфицирующее средство, зубная паста и зубная щетка, салфетка, текущий кран, шампунь, чихающий ребенок, кашляющий ребенок, сморкающийся ребенок, ребенок с грязными зубами и ребенок с грязными волосами. Учащиеся должны сопоставлять по две карточки каждый раз и объяснять, почему карточки образуют пары. • Попросите учащихся разыграть роли врача и пациента. Один опишет некоторые признаки болезни, а другой поставит диагноз и посоветует, что следует делать. 	
<p>Альтернативные идеи для подведения итогов урока</p> <ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся вспомнить время, когда они болели. Пусть они расскажут, что чувствовали и что делали, чтобы выздороветь. • Сыграйте раунд игры «Саймон говорит». Назовите тип болезни и попросите учащихся изобразить признаки болезни (например, если Саймон говорит, что у вас простуда, учащиеся могут изобразить чихание). 	
<p>Идеи расширенного обучения</p> <p>Учащиеся могут проводить исследования, используя Интернет или научные книги, чтобы узнать о болезнях, которые не проявляются никакими симптомами.</p>	
<p>Работа с родителями</p> <p>Предложите родителям поощрять своих детей оставаться здоровыми, чтобы они не болели. Пусть они обсудят с детьми способы заботы о своем теле.</p>	
<p>Дифференциация</p> <p>Виды деятельности, которые представляют собой вызов. Попросите учащихся сгруппировать признаки болезней, которые они узнали, на основе пораженных частей тела. (Ожидаемый ответ: горло — кашель, зуд в горле; желудок — боль в животе, диарея, рвота; нос — чихание; тело — лихорадка.)</p> <p>Мероприятия, обеспечивающие поддержку. Предоставьте учащимся вспомогательные слова, с помощью которых они смогут обозначить признаки болезни на схеме, изображающей тело человека. (Ожидаемые ответы: горло — кашель, першение в горле; желудок — боль в животе, диарея, рвота; нос — чихание; тело — лихорадка.)</p>	

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 6 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">Повторите изученные на предыдущем уроке понятия о признаках болезни.
Задания (30 мин.)	<ul style="list-style-type: none">Обратитесь к заданию 2Г на страницах 17 и 18 Рабочей тетради.Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что в первой части занятия они будут сортировать картинки по сходству. Во второй части занятия они будут задавать вопросы о масках и обсуждать, как они могут найти ответы на свои вопросы.Чтобы связать с разделом «Наука в действии» учебной программы, сообщите учащимся, что в последнем вопросе они должны понять, как действия людей влияют на живые существа вокруг них. Занятие также затронет то, как знания сегодня отличаются от знаний в прошлом.В вопросе 1 попросите учащихся отметить галочкой картинки, на которых изображены признаки болезней. (Ожидаемые ответы: 1. девочка с температурой, мальчик с болью в животе, девочка с кашлем)В вопросе 2 попросите учащихся прочитать вопросы. Помогите им определить соответствующие вопросы, которые они могут задать, чтобы узнать об использовании масок. Дайте учащимся несколько минут, чтобы обсудить с партнером, как они могут найти ответы на вопросы, которые они обвели. (Ожидаемые ответы могут различаться.)После этого попросите учащихся написать сообщение на рисунке маски. Дайте учащимся время раскрасить маску цветными карандашами. Предложите некоторым учащимся поделиться своим сообщением на масках с классом. (Ожидаемые ответы могут различаться.)ВЫБОР. Напомните учащимся о необходимости уважать работу других и давать друг другу положительные отзывы.Попросите учащихся ответить на вопрос 3. (Ожидаемый ответ: 3. Это может предотвратить заболевание.)Попросите учащихся спросить своих родителей об уходе за пациентами в их время и сравнить это с уходом за пациентами сегодня. (Ожидаемые ответы могут различаться.)
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">В завершение этого занятия попросите учащихся поделиться тем, что они узнали о здоровье.
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none">«Словарь» на странице 19 Рабочей тетради.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 7 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">Повторите концепции, изученные на уроке о здоровом питании.Спросите: "Что произойдет, если мы будем есть нездоровую пищу при каждом приеме пищи?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: мы можем заболеть или ослабеть.)
Задания (30 мин.)	<ul style="list-style-type: none">См. раздел «Проблемно-ориентированное обучение» на стр. 39 учебника.Для этого занятия учащиеся могут быть разделены на группы. Пусть они обсудят, почему важно делать выбор в пользу здоровой пищи.Предложите учащимся обмениваться идеями и общаться друг с другом, чтобы найти решения для здорового питания.Попросите их создать плакат о вариантах здорового питания. (Ожидаемые ответы могут различаться.)Попросите учащихся показать свои плакаты классу и объяснить, почему они сделали тот или иной выбор.
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">В завершение этого занятия попросите учащихся поделиться тем, что они узнали о выборе здорового питания.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 8 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Попросите некоторых учащихся вспомнить, чему они научились в ходе занятия «Проблемно-ориентированное обучение».
Задания (30 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Прочитайте раздел «Наука в действии» на странице 40 учебника.• Чтобы связать с разделом «Наука в действии» учебника, подчеркните для учащихся, что диетологи – это люди, которые используют науку в своей работе. Кратко опишите, чем занимаются диетологи.• Чтобы обеспечить связь с разделом учебной программы «Наука в действии», напомните учащимся, что научные знания и мышление сегодня отличаются от прошлых.• Спросите: "Как диетолог помогает пациентам в больнице?" (Ожидаемый ответ: он может посоветовать пациентам специальные или подходящие диеты.)
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Попросите учащихся отметить галочкой соответствующие поля «Я могу» на странице 40 учебника, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения исправлены к концу этого урока.
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none">• Практические задания на страницах 41 и 42 учебника.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 9 (40 мин.)	
Начало урока (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Попросите учащихся вспомнить, что они узнали из трех разделов этой главы, задав им следующие вопросы:• Спросите: "Как нам сохранить свое здоровье?" (Ожидаемые ответы: здоровое питание; соблюдение чистоты; достаточно отдыхать и спать, заниматься спортом каждый день.)• Спросите: "Каковы четыре типа зубов и их функции?" (Ожидаемые ответы: резцы, моляры, клыки и премоляры. Резцы используются для откусывания и разрезания пищи на более мелкие кусочки. Моляры используются для измельчения и дробления пищи. Клыки используются для разрывания пищи. Премоляры используются для разрывания и дробления пищи.)• Спросите: "Как мы узнаем, что больны?" (Ожидаемые ответы: мы чувствуем себя слабыми и уставшими. Мы не можем делать то, что обычно можем.)
Задания (20 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Учащимся следует заполнить страницы 41 и 42 учебника в качестве домашнего задания по предыдущему уроку.• Просмотрите вопросы и ответы для практических заданий в учебнике. Используйте эту формирующую оценку, чтобы проверить понимание учащихся.• В вопросах проверяются следующие концепции:<ul style="list-style-type: none">K1 – Концепции и заблужденияK2 – Здоровое питаниеK3 – Способы ухода за теломK4 – Молочные зубы и постоянные зубыK5 – Признаки болезней• Определите концепции, на которые у учащихся возникли трудности с ответами на вопросы, и пройдите по этим концепциям еще раз, если это необходимо. Исправьте любые неверные представления, которые могут остаться у учащихся.
Подведение итогов урока (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none">• Прочитайте раздел «Давай создадим карту!» на странице 20 Рабочей тетради, чтобы обобщить концепции, изученные в главе 2.
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none">• «Давай повторим» на страницах 21–23 Рабочей тетради.• Чтобы связать это занятие с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что в задании 2 им предстоит сортировать и группировать объекты по признакам их сходства и записывать свои наблюдения в таблицу.

ГЛАВА 3 СРЕДА ОБИТАНИЯ

* Цели обучения главы

- 2Ve.01** Знайте, что среда, в которой растение или животное обитает в естественных условиях, является его средой обитания.
- 2Ve.02** Знайте, что в разных средах обитания обитают разные растения и животные.
- 2Ve.03** Определите сходства и различия между средами обитания с точки зрения жары, холода, сухости, влажности, большого количества растений, малого количества животных, большого количества животных.
- 2MRNm.01** Знайте, что модель наглядно представляет объект или идею.
- 2MRNm.02** Создайте и используйте физическую модель знакомой системы или идеи.
- 2MPNп.01** Задавайте вопросы об окружающем мире и обсуждайте, как находить ответы.
- 2MPNп.02** Делайте прогнозы о том, что, по вашему мнению, произойдет.
- 2MRNi.01** Сортируйте и группируйте предметы, материалы и живые существа на основе наблюдений за сходствами и различиями между ними.
- 2MRNi.02** Используйте предоставленное оборудование по назначению.
- 2MRNi.03** Проводите измерения в нестандартных единицах.
- 2MRNi.05** Используйте заданный вторичный источник информации, чтобы найти ответ на вопрос.
- 2MRNi.06** Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения, аннотируя изображения и заполняя простые таблицы.
- 2MRNo.01** Опишите, что произошло во время исследования и сошло ли это с прогнозами.
- 2NK.02** Поговорите о том, как наука объясняет работу объектов, которые она использует или о которых знает.
- 2NK.03** Знайте, что все используют науку, и узнайте о людях, которые используют науку профессионально.
- 2NK.04** Поговорите о том, как наука помогает понять наше влияние на окружающий мир.

Ожидаемые предыдущие знания ученика

Перед началом изучения этой главы учащимся необходимо:

- знать, что животным, включая людей, для выживания нужны воздух, вода и подходящая пища;
- знать, что растениям для выживания нужны свет и вода;
- знать, что Солнце является источником тепла и света.

Схема работы

Предлагаемые временные рамки: 10 периодов (Каждый урок может состоять из одного или двух периодов.)

Раздел	Количество периодов	* Цель(и) обучения – Биология, Химия, Физика, Земля и космос	* Думать и работать по-научному	* Наука в действии	Ресурс(ы) и материал(ы)
А Окружающая среда и среда обитания	4	2Ве.01 Знайте, что среда, в которой растение или животное обитает в естественных условиях, является его средой обитания.	2МРНм.01 Знайте, что модель наглядно представляет объект или идею. 2МРНм.02 Создайте и используйте физическую модель знаковой системы или идеи. 2МПНп.02 Делайте прогнозы о том, что, по вашему мнению, произойдет. 2МРНи.02 Используйте предоставленное оборудование по назначению. 2МРНи.03 Проводите измерения в нестандартных единицах. 2МРНи.06 Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения путем аннотирования изображений и заполнения простых таблиц. 2МРНч.01 Опишите, что произошло во время исследования и совпало ли это с прогнозами.	2НК.03 Знайте, что все используют науку, и узнайте о людях, которые используют науку профессионально. 2НК.04 Поговорите о том, как наука помогает понять наше влияние на окружающий мир.	<ul style="list-style-type: none"> • Учебник, стр. 44–48 • Рабочая тетрадь, стр. 24–26 • Рабочая тетрадь, стр. 24–25 • Ложка, лоток для яиц, почва для рассады, 20 зеленых бобов, распылитель, вода, карандаш, соломинка, ножницы, клейкая лента. • Рабочая тетрадь, стр. 26 • Пластилин, предметы, найденные дома или в классе. <p>Необязательные</p> <ul style="list-style-type: none"> • Маска животного • Жук, муравей или бабочка • Книжки о местообитаниях или карточки с изображениями различных местообитаний

Раздел	Количество периодов	* Цель(и) обучения – Биология, Химия, Физика, Земля и космос	* Думать и работать по-научному	* Наука в действии	Ресурс(ы) и материал(ы)
В Разные среды обитания	6	<p>2Be.02 Знайте, что в разных средах обитания обитают разные растения и животные.</p> <p>2Be.03 Определите сходства и различия между местными средами с точки зрения жары, холода, сухости, влажности, большого количества растений, малого количества животных, большого количества животных.</p>	<p>2МПп.01 Задавайте вопросы об окружающем мире и обсуждайте, как находить ответы.</p> <p>2МПп.02 Делайте прогнозы о том, что, по вашему мнению, произойдет.</p> <p>2МРНи.01 Сортируйте и группируйте предметы, материалы и живые существа на основе наблюдений за сходствами и различиями между ними.</p> <p>2МРНи.05 Используйте заданный вторичный источник информации, чтобы найти ответ на вопрос.</p> <p>2МРНю.01 Опишите, что произошло во время исследования, и совпало ли это с прогнозами.</p>	<p>2НК.02 Поговорите о том, как наука объясняет работу объектов, которые она использует или о которых знает.</p> <p>2НК.03 Знайте, что все используют науку, и узнайте о людях, которые используют науку профессионально.</p> <p>2НК.04 Поговорите о том, как наука помогает понять наше влияние на окружающий мир.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Учебник, стр. 49–63 Рабочая тетрадь, стр. 27–34 Учебник, стр. 50 Наклейки со страниц с наклейками в конце учебника Рабочая тетрадь, стр. 28–29 Интернет или научные книги <p>Необязательные</p> <ul style="list-style-type: none"> Аквариум или террариум Растения в горшках Таблица, нарисованная на доске Мягкая игрушка или мяч Карточки с изображением мест обитания Интернет

*** Раздел «Цели обучения»**

2Ве.01 Знайте, что среда, в которой растение или животное обитает в естественных условиях, является его средой обитания.

2МРНм.01 Знайте, что модель наглядно представляет объект или идею.

2МРНм.02 Создайте и используйте физическую модель знакомой системы или идеи.

2МПНп.02 Делайте прогнозы о том, что, по вашему мнению, произойдет.

2МРНи.02 Используйте предоставленное оборудование по назначению.

2МРНи.03 Проводите измерения в нестандартных единицах.

2МРНи.06 Собирайте и записывайте наблюдения и/или измерения, аннотируя изображения и заполняя простые таблицы.

2МРНю.01 Опишите, что произошло во время исследования и совпало ли это с прогнозами.

2НК.03 Знайте, что все используют науку, и узнайте о людях, которые используют науку профессионально.

2НК.04 Поговорите о том, как наука помогает понять наше влияние на окружающий мир.

Научные слова для выделения

- окружающая среда, среда обитания, убежище

Распространенные заблуждения

Заблуждение 1. Трава и деревья не являются растениями.

Правильная концепция. Трава и деревья — это растения.

Спросите: "Видите ли вы сходство травы и деревьев с известными вам растениями, у которых есть цветы?" Некоторые учащиеся могут ассоциировать слово «растение» только с теми, у которых есть цветы, например, розой и гибискусом. Не все растения цветут. Растения, которые цветут, делают это только в определенное время. Мы не можем видеть цветы, растущие на траве и деревьях все время, потому что эти растения цветут только при подходящих условиях. Обратите внимание учащихся на то, что у большинства трав и деревьев зеленые листья, как и у всех других растений. У некоторых также есть корни, стебли и цветы.

Заблуждение 2. Насекомые и другие мелкие животные не являются животными.

Правильная концепция. Насекомые и другие мелкие животные — это животные. Они живые существа.

Спросите: "Вы видели, как насекомые перемещаются из одного места в другое?" Укажите учащимся, что растения и животные — это живые существа. Насекомые — это тип животных. Им нужны воздух, вода и еда, чтобы жить. Они могут перемещаться с одного места на другое. У них может быть потомство. Они растут и умирают. Вы можете принести в класс жука, муравья или бабочку, чтобы учащиеся увидели, что у этих маленьких животных есть внешние части тела, и они могут двигаться.

Заблуждение 3. Растения и животные находятся в каком-либо месте потому, что люди поместили их туда.

Правильная концепция: Растения и животные живут в окружающей среде, потому что там есть еда, вода и убежище.

Спросите: "Вы видели, как кто-то взбирается на дерево и строит гнездо для птицы?" Некоторые учащиеся могут видеть, как их родители покупают растения, чтобы посадить их в саду. Они также могут знать, что животные находятся в зоопарке, потому что люди помещают их туда. Укажите учащимся, что многие растения и животные живут в естественной среде, которая подходит для них. Это среда, где они могут найти еду и воду. Они также получают убежище, чтобы быть в безопасности и тепле.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 1 (40 мин.)

Начало урока
(5 мин.)

- Вы можете дать учащимся обзор главы, обратившись к списку целей обучения для этой главы в содержании учебника.
- Вы можете прийти на занятие в маске животного (обезьяны, тигра, акулы). Скажите учащимся, что вы ищете место для проживания вас и вашей семьи. Попросите учащихся предположить, какое место, по их мнению, является лучшим для вас и вашей семьи.
- Спросите: "На что мне следует обратить внимание при выборе места, которое может стать домом для меня и моей семьи?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: еда, место для сна, вода, место, где можно укрыться от дождя.)
- Начните урок с показа учащимся иллюстраций на страницах 44 и 45 учебника.

	<ul style="list-style-type: none"> • Спросите: "Почему животные живут в этом месте?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: для них есть вода, которую они могут пить; они могут найти еду.) • Попросите учащихся выполнить короткое письменное задание. (Ожидаемые ответы могут быть разными: места много; для животных есть еда и вода.)
Предварительная оценка (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Подумай-ка» на странице 46 учебника. • Попросите учащихся вспомнить и рассказать о животных, с которыми они сталкивались в книгах, видео или телевизионных программах. • Предложите учащимся обсудить связь между типом животного, которое они могут вспомнить, и местом, где это животное обитает.
Задания (20 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Давай исследовать!» на странице 46 учебника. • Меры безопасности. Перед началом «Давай исследовать!» напомните учащимся о необходимости наблюдать за растениями и животными в школьном саду или парке с безопасного расстояния. Важно строго соблюдать меры по охране здоровья и безопасности, установленные в вашей стране, городе и/или школе. • Разделите учащихся на четыре группы. Учащиеся будут гулять по школьному саду или парку группами и наблюдать за растениями и животными, которых они видят. Вы можете дать перчатки каждому ученику. • Спросите: "Можете ли вы описать растения, которые вы видите?" (Ожидаемые ответы могут различаться: Некоторые растения большие. Некоторые маленькие. У некоторых большие листья. У некоторых маленькие листья. У некоторых есть цветы.) Их ответы помогут вам определить Заблуждение 1 (см. «Распространенные заблуждения» в начале раздела). • Спросите: "Опишите место, где можно найти эти растения?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: некоторые находятся на земле; некоторые растут на деревьях; некоторые растения растут в воде.) • Спросите: "Каких животных вы можете найти?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: например, стрекозы, пчелы, птицы, древесные ящерицы, пауки, муравьи, рыбы, лягушки и жабы. Их ответы помогут вам определить Заблуждение 2 (см. «Распространенные заблуждения» в начале раздела.) • Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что они будут записывать свои наблюдения в простую таблицу. Объясните учащимся, что таблица поможет им организовать информацию и облегчит ее изучение. • Попросите учащихся заполнить таблицу на странице 46 учебника. Вы можете дать учащимся время посмотреть на свои таблицы и обсудить с одноклассником. • ВЫБОР. Подчеркните для учащихся, что очень важно уважать предложения, которые высказывают их одноклассники во время мозгового штурма. Напомните учащимся, что им нужно по очереди давать предложения. Поощряйте их давать предложения, чтобы помочь друг другу узнать больше о растениях и животных.
Объяснение (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Давай исследовать!» на странице 46 учебника. • Попросите учащихся вспомнить, что они наблюдали во время прогулки. • Спросите: "Что делает это место пригодным для обитания растений и животных?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: есть еда, вода и убежище.) • Попросите учащихся использовать наблюдаемые особенности из предыдущей деятельности, чтобы помочь им ответить на вопрос. Они должны прийти к различным предложениям. • Вы можете записать эти предложения в таблицу, к которой сможете возвращаться вместе с классом по ходу урока.
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся продолжить работу в тех же группах. • Попросите каждую группу поделиться своими наблюдениями, чтобы ответить на следующие вопросы. • Спросите: "Какие места, где животные могли найти убежище, вы видели?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: например, под листьями, на ветках, под камнем.) • Спросите: "Какие места, где животные могли добывать пищу, вы наблюдали?" (Ожидаемые ответы могут различаться: например, от растений, других более мелких животных.)

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 2 (40 мин.)					
Начало урока и предварительная оценка (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся вспомнить, что они наблюдали в школьном саду или парке на предыдущем уроке. • Спросите: "Каких животных вы наблюдали? Где вы их видели?" (Ожидаемые ответы: могут быть разными: например, на листьях, на ветках, в воде.) Вы можете добавить свои наблюдения в таблицу из предыдущего урока. • Помогите учащимся вспомнить и обсудить, почему животные живут в этих местах. • Помогите учащимся обсудить связь между животным, которое они могут вспомнить, и местом, где оно живет. 				
Задания (15 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Привлеките внимание учащихся к их собственному дому. Помогите учащимся понять, что вещи в их доме (тип освещения, тип кровати, жарко/холодно/ветрено/ярко/темно) составляют их среду обитания, а их дом — это их среда обитания. • Свяжите это со средой, в которой живут растения и животные. • Спросите: "Можете ли вы назвать некоторые вещи, которые растения и животные получают из окружающей среды в своей среде обитания?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: например, вода, еда, жилье.) Вы можете дать учащимся время для обсуждения с одноклассником. • Чтобы связать с разделом «Мыслить и работать научно» учебной программы, сообщите учащимся, что они могут записывать свои ответы, заполняя простую таблицу. Объясните учащимся, что таблица помогает им организовывать информацию и облегчает ее изучение. Вы можете записывать ответы учащихся в таблицу. <table border="1" data-bbox="425 898 1406 1153"> <thead> <tr> <th>Тип пищи, которую животные могут найти, если они живут на дереве</th> <th>Тип убежища, которое могут найти животные, если они живут на дереве</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • листья • фрукты • семена • муравьи • насекомые • черви </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • на ветке • под листьями • в багажнике • в гнезде </td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Спросите: "Как вы думаете, почему растение или животное обитает в определенной среде обитания?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: они могут найти еду; они могут найти воду; они могут найти укрытие.) Их ответы помогут вам определить Заблуждение 3 (см. «Распространенные заблуждения» в начале раздела). • ВЫБОР. Подчеркните для учащихся, что очень важно уважать предложения, которые их одноклассники сделали во время мозгового штурма. Напомните учащимся, чтобы они по очереди давали предложения. Поощряйте их давать предложения, чтобы помочь друг другу узнать больше о растениях и животных. 	Тип пищи, которую животные могут найти, если они живут на дереве	Тип убежища, которое могут найти животные, если они живут на дереве	<ul style="list-style-type: none"> • листья • фрукты • семена • муравьи • насекомые • черви 	<ul style="list-style-type: none"> • на ветке • под листьями • в багажнике • в гнезде
Тип пищи, которую животные могут найти, если они живут на дереве	Тип убежища, которое могут найти животные, если они живут на дереве				
<ul style="list-style-type: none"> • листья • фрукты • семена • муравьи • насекомые • черви 	<ul style="list-style-type: none"> • на ветке • под листьями • в багажнике • в гнезде 				
Объяснение (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Прочитайте «Учимся» на страницах 47 и 48 учебника. • Попросите учащихся вспомнить, что они обсуждали в предыдущем упражнении. • Спросите: "Что живые существа могут получить из окружающей среды?" (Ожидаемые ответы: еда, вода, жилье) • Чтобы развить критическое мышление у учащихся, обратите их внимание на вопрос, заданный талисманом-роботом на странице 47 учебника. Попросите учащихся поделиться своими идеями о том, могут ли все животные, включая людей, жить в одной среде. Расширьте это, спросив учащихся, что бы произошло, если бы все животные жили в одной среде. • Просмотрите страницу 48 учебника. Некоторые учащиеся, возможно, не видели пруд. Объясните, что пруд — это небольшой участок пресной воды, который не движется и не течет. Он не такой глубокий, как река или море. • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значение слова в «Копилке слов»: под водой – под поверхностью воды. • См. раздел «Наука в действии» на стр. 59 учебника. • Чтобы связать с разделом «Наука в действии» учебника, подчеркните для учащихся, что экологи — это люди, которые используют науку в своей работе. Кратко опишите учащимся, чем занимаются экологи. 				

Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся ответить на вопрос в разделе «Проверь свои знания» на странице 48 учебника. (Ожидаемый ответ: еда, вода, пространство, убежище.) • Попросите учащихся поставить галочки в полях «Я могу» на странице 48 учебника, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения исправлены к концу этого урока.
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся принести в класс картонную упаковку из-под яиц на следующий урок.

Альтернативные идеи для начала уроков

- Разделите учащихся на группы. Предложите учащимся представить, что они — определенное животное.
- Попросите их построить дом для своей семьи и себя. Где бы они хотели жить? Что бы они хотели иметь в своем доме?
- Предложите учащимся обсудить следующие темы:
 - где живут птицы
 - где живут крысы
 - где живут тараканы
- Попросите учащихся высказать предположения, почему эти животные живут в этих местах.

Альтернативные идеи занятий для основного урока

- Попросите учащихся поработать в группах. Дайте каждой группе несколько книг о разных типах животных и их среде обитания. Попросите группы изучить книги и поделиться тем, что они узнали о животном, которое они видели в книгах, и его среде обитания.

Альтернативные идеи для подведения итогов урока

- Покажите учащимся карточки с изображением различных мест обитания. Попросите учащихся рассказать, какие типы растений и животных можно найти в этих местах обитания.

Идеи расширенного обучения

- Попросите учащихся исследовать различные среды обитания и окружающую среду. Попросите учащихся нарисовать эти среды обитания и обозначить, где в них обитают животные.

Работа с родителями

- Предложите родителям пойти с семьей в сад или парк. Родители могут направлять своего ребенка, чтобы он наблюдал за средой обитания в саду или парке и определял, что находится в окружающей среде этой среды обитания.

Дифференциация

Виды деятельности, которые представляют собой вызов. Попросите учащихся использовать Интернет или научные книги, чтобы узнать больше о подземной среде обитания. Помогите учащимся узнать об окружающей среде подземной среды обитания. Попросите их выяснить, есть ли под землей воздух и вода.

Мероприятия, обеспечивающие поддержку. Покажите учащимся схему пруда. Попросите учащихся нарисовать или написать, какие животные, по их мнению, живут в пруду.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 3 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Спросите: "Что нужно растениям от окружающей среды?" (Ожидаемые ответы: вода, почва, солнечный свет, еда.) • Обратите внимание учащихся на то, что растения — это живые существа. • Спросите: "Что нужно живым существам для выживания?" (Ожидаемые ответы: пища, вода, воздух. Подведите учащихся к пониманию того, что растения, являющиеся живыми существами, также нуждаются в воздухе для выживания.)
Задания (30 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к заданию 3А на страницах 24 и 25 Рабочей тетради. • Помогите учащимся выполнить шаги 1–3 задания. Предоставьте учащимся 20 семян зеленой фасоли и почву для рассады. Если лотков для яиц нет, разрешите учащимся использовать пластиковые стаканчики или контейнеры для еды, достаточно большие, чтобы вместить 20 саженцев. Предоставьте руководство учащимся, которым нужна дополнительная поддержка при выполнении шагов 7 и 8. Дайте учащимся время, чтобы понаблюдать за их подготовкой и обсудить вопрос 4 на странице 24 Рабочей тетради. Попросите учащихся поделиться своими ответами. (Ожидаемые ответы могут быть разными: яичная коробочка, почва, вода.) • Обратите внимание учащихся на то, что воздух также является частью среды обитания семян зеленой фасоли.

	<ul style="list-style-type: none"> • Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что они будут правильно использовать оборудование, предполагать, что произойдет, описывать, что происходит во время исследования, и сообщать, соответствуют ли результаты их прогнозам. • Учащиеся также будут использовать нестандартную единицу для измерения высоты саженца и записывать свои наблюдения в таблицу. • Чтобы связать материал с разделом учебной программы «Наука в действии», сообщите учащимся, что в вопросе 10 им необходимо будет выяснить, как действия человека влияют на окружающую среду. • Напомните учащимся о необходимости ежедневно поливать семена и наблюдать за тем, что происходит с ними. • Попросите учащихся ответить на вопросы. (Ожидаемые ответы: 4. Почва, вода, воздух. 5. Некоторые или все семена вырастут в маленькие растения. (Объясните учащимся, что, когда семена начинают расти, их называют «саженцами».) Возможно, что не все семена вырастут. 8. Рисунок учащихся должен представлять собой саженец с несколькими листьями. Если ни одно из семян зеленой фасоли не проросло, спросите учащихся, в чем может быть причина (например, слишком много воды, недостаточно почвы). Учащиеся должны прикрепить настоящую солому рядом с нарисованным ими саженцем. 9. Ответы могут быть разными. 10. Растения завянут и вскоре погибнут.)
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся обсудить, где им следует хранить упаковку из-под яиц с семенами. • Спросите: "Что вы должны делать каждый день, чтобы обеспечить семенам благоприятную среду?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: регулярно поливать; держать их в теплом месте; держать их около окна, где достаточно воздуха.)

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 4 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обсудите всем классом: • Спросите: "В каких местах могут жить растения и животные?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: в воде, на дереве, под камнем, в саду.)
Задания (30 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • См. задание 3Б на стр. 26 Рабочей тетради. • Чтобы связать с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», напомните учащимся, что модель представляет собой объект и что они могут сделать модель среды обитания. Чтобы связать с разделом учебной программы «Наука в действии», сообщите учащимся, что в конце занятия они узнают, что может случиться с некоторыми животными, если держать их в качестве домашних животных. • Попросите учащихся выполнить задание 3Б на странице 26 Рабочей тетради. (Ожидаемые ответы могут различаться.) • Вы можете предоставить учащимся книги о средах обитания или карточки с изображениями различных сред обитания. • Дайте учащимся время обратиться к ресурсам и завершить свои индивидуальные модели. Попросите учащихся ответить на вопрос 2. Поощряйте их высказывать мнение о том, что может случиться с животными, которых незаконно содержать в качестве домашних животных. (Ожидаемые ответы могут различаться: животное может умереть.)
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся рассказать о своей модели. • Спросите: "Что вы включили в свою модель?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: например, укрытие, некоторые растения, некоторые животные.)
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> • Узнать о различных средах обитания. Напомните учащимся, что они могут использовать вторичный источник информации, такой как Интернет или научные книги, чтобы узнать о различных средах обитания.

*** Раздел «Цели обучения»**

2Ве.02 Знайте, что в разных средах обитания есть разные растения и животные.

2Ве.03 Определите сходства и различия между местными средами с точки зрения жары, холода, сухости, влажности, большого количества растений, малого количества животных, большого количества животных.

2МПНп.01 Задавайте вопросы об окружающем мире и обсуждайте, как находить ответы.

2МПНп.02 Делайте прогнозы о том, что, по вашему мнению, произойдет.

2МРНи.01 Сортируйте и группируйте предметы, материалы и живые существа на основе наблюдений за сходствами и различиями между ними.

2МРНи.05 Используйте заданный вторичный источник информации, чтобы найти ответ на вопрос.

2МРНо.01 Опишите, что произошло во время исследования и совпало ли это с прогнозами.

2НК.02 Поговорите о том, как наука объясняет работу объектов, которые она использует или о которых знает.

2НК.03 Знайте, что все используют науку, и узнайте о людях, которые используют науку профессионально.

2НК.04 Поговорите о том, как наука помогает понять наше влияние на окружающий мир.

Научные слова для выделения

- водная среда обитания, пустыня, степь, полярная среда обитания, тропический лес

Распространенные заблуждения

Заблуждение 1. Все растения и животные могут жить в любых средах.

Правильная концепция. Только те растения и животные, которые могут получить все необходимое для выживания в окружающей среде, могут жить в этой среде.

Спросите: "Вы видели белого медведя в пустыне?" Свяжите это с тем, что они узнали в главе 1 о том, что у медведей густая шерсть, которая позволяет им жить в очень холодном месте. Укажите учащимся, что белый медведь не может выжить в пустыне, потому что там слишком жарко. Белый медведь может жить только в очень холодной среде.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 5 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • На занятие можно принести аквариум или террариум. • Спросите: "Какие растения и животные обитают в этой среде обитания?" (Ожидаемые ответы могут различаться.)
Предварительная оценка (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Подумай-ка» на странице 49 учебника. • Попросите учащихся вспомнить и рассказать о средах обитания, с которыми они столкнулись при выполнении домашнего задания. • Пусть некоторые учащиеся поделятся тем, что они узнали о других средах обитания. • Спросите: "Почему в некоторых местах обитания мало животных, а в других — много?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: недостаточно еды и воды; среда обитания слишком жаркая или слишком холодная для других животных.)
Задания (15 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Давай исследовать!» на страницах 49 и 50 учебника. • Чтобы связать с разделом «Мыслить и работать научно» учебной программы, сообщите учащимся, что в этом упражнении они будут задавать вопросы о живых существах, чтобы определить, где они живут. Они также будут говорить о том, как найдут ответы. Во второй части упражнения учащиеся будут использовать наклейки на диаграмме, чтобы продемонстрировать свои наблюдения. • Попросите учащихся посмотреть на изображения муравья, лотоса, черепахи и гибискуса в вопросе 1. Спросите учащихся, видели ли они эти растения и животных и где они их видели. • В вопросе 2 учащимся представлена среда обитания. Обратитесь к схеме из предыдущего урока. Вы можете дать учащимся время обратиться к ней при ответе на вопрос 2. Помогите учащимся выбрать наклейки с задней стороны книги и наклеить их в подходящее место на картинке. (Ожидаемые ответы: наклейка с птицей на дереве, наклейки с листом лотоса и рыбой на пруду, наклейка с цветком на растении.)

	<ul style="list-style-type: none"> • Спросите: "Почему эти растения и животные продолжают жить в этом саду?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: для животных достаточно воды, еды и укрытия; в саду есть воздух.) Дайте учащимся время обсудить свои ответы с одноклассниками. Позовите нескольких учащихся, чтобы они поделились своим обсуждением. Их ответы помогут вам определить Заблуждение 1 (см. «Распространенные заблуждения» в начале раздела). • ВЫБОР. Подчеркните для учащихся, что очень важно уважать предложения, которые высказывают их одноклассники во время мозгового штурма. Напомните учащимся, что им нужно по очереди давать предложения. Поощряйте их давать предложения, чтобы помочь друг другу узнать больше о средах обитания.
Объяснение (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Учимся» на странице 51 учебника. • Попросите учащихся вспомнить, что они обсуждали в предыдущем упражнении, чтобы помочь им ответить на ваши вопросы. • Спросите: "Что мы можем найти в тропическом лесу?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: большие деревья, маленькие растения, камни, животные, насекомые.) Вы можете дать учащимся время для обсуждения с партнером. Обсудите, почему перечисленные в тексте животные живут в лесу? Как они приспособлены к этой среде обитания? • Спросите: "Как вы можете описать окружающую среду в тропическом лесу?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: есть много деревьев; есть еда для животных; есть вода; есть свет.) • Подчеркните для учащихся, что окружающая среда в тропическом лесу влажная и теплая. Растения и животные, которые могут жить в этой среде, встречаются в тропическом лесу. Помогите учащимся вспомнить, что они узнали о кожном покрове в главе 1. • Спросите: "Как вы думаете, какой тип кожного покрова у животных, живущих во влажной и теплой среде?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: мех негустой; кожный покров помогает им оставаться сухими.) • Дополнительная языковая поддержка. Выделите и объясните значение слова в «Копилке слов»: предоставлять – давать. • Обратитесь к разделу «Учимся» на странице 52 учебника. • Спросите: "Что мы можем увидеть в степи?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: трава, деревья.) Вы можете дать учащимся время для обсуждения с одноклассниками. • Спросите: "Можете ли вы описать окружающую среду в степи?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: деревьев очень мало; открыто; много травы; много света.) Подчеркните для учащихся, что среда в степи жаркая и ветреная. Растения и животные, которые могут жить в этой среде, встречаются в степи.
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Помогите учащимся увидеть взаимосвязь между окружающей средой и типами животных, обитающих в лесах и в степи.
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> • Тема «Поговорим о технологиях» на странице 59 учебника. • Чтобы связать этот предмет с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», напомните учащимся, что они могут использовать вторичный источник информации, например Интернет или научные книги, чтобы узнать больше об инструментах, которые ученые используют для отслеживания перемещений животных. • В рамках подготовки к «Проблемному обучению» на страницах 57 и 58 учебника попросите учащихся подготовить комнатное растение, например, гибискус или спатифиллум. Не используйте кактус, так как этот тип растений требует мало воды и может изменить целевой результат эксперимента. Можно оставить несколько комнатных растений в классе. Попросите учащихся держать растение в помещении в течение двух недель, прежде чем они выполнят задание по «Проблемному обучению». Не позволяйте растению погибнуть во время эксперимента. Напоминайте детям, что оно тоже живой организм и требует заботы. • Попросите учащихся поместить комнатное растение в помещении с достаточным количеством света и не поливать его в течение двух недель. Сообщите учащимся, что они могут обсудить и записать свой прогноз для шага 1.
Альтернативные идеи для начала уроков <ul style="list-style-type: none"> • Организуйте для учащихся виртуальный тур по среде обитания. Вы можете помочь учащимся определить растения и животных в среде обитания. Учащиеся также могут определить, что находится в среде обитания. • Пригласите эксперта из природного парка, чтобы он рассказал о саде или парковой среде обитания. 	
Альтернативные идеи занятий для основного урока <ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся работать в группах и использовать различные материалы для создания макета сада/аквариума/пруда с помощью коробки. Они могут включать растения и животных, которые встречаются в среде обитания. 	

Альтернативные идеи для подведения итогов урока

- Учащиеся могут по очереди описывать среду обитания и ее окружение. Остальные учащиеся могут угадывать, какие растения и животные встречаются в этой среде обитания.

Идеи расширенного обучения

- Попросите учащихся исследовать полярную среду обитания и то, что там можно найти.
- Попросите учащихся исследовать, как растения и животные могут жить в пустыне, где очень мало воды.

Работа с родителями

- Предложите родителям разбить сад из горшечных растений у себя дома. Они могут включать растения с цветами, которые привлекают бабочек. Они могут обсудить с ребенком, какую среду обитания обеспечивает сад для растений и бабочек.

Дифференциация

Виды деятельности, которые представляют собой вызов. Попросите учащихся исследовать среду обитания и составить простую схему, которую можно будет показать классу.

Мероприятия, обеспечивающие поддержку. Покажите учащимся изображение леса. Попросите учащихся рассказать о типах животных, которые можно встретить в этой среде обитания.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 6 (80 мин.)

Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">Выключите все вентиляторы в классе.Спросите: "Как вы себя чувствуете?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: например, очень жарко, неудобно.)Спросите: "Смогли бы вы сейчас жить в среде, где температура выше, чем в классе?" (Ожидаемые ответы различаются.)								
Предварительная оценка (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none">Помогите учащимся вспомнить и рассказать о лесах, тропических лесах и степях, о которых они узнали на предыдущем уроке. Пусть некоторые учащиеся расскажут о типах растений и животных, которые встречаются в этих местах обитания, а также о типе среды обитания.Спросите: "Почему растения и животные могут жить и в тропических лесах, и на лугах?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: растения и животные могут получать то, что им нужно, из окружающей среды; они могут получать пищу, воду и убежище.)								
Задание (15 мин.)	<ul style="list-style-type: none">Предложите учащимся обсудить в группах и описать следующих животных: верблюдов, пингинов, осьминогов.Вы можете записать их описания в таблице на доске. (Ожидаемые ответы могут различаться.) <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Верблюды</th><th>Пингины</th><th>Осьминоги</th></tr></thead><tbody><tr><td>Описание Животных</td><td>Животные, которые могут выживать в жаркой среде Животным, которые этого не делают, нужно много воды</td><td>Животные, которые могут жить в очень холодном месте Животные с густыми перьями Животные, которые не едят растения</td><td>Животные, которые умеют плавать</td></tr></tbody></table> <ul style="list-style-type: none">ВЫБОР. Подчеркните для учащихся, что очень важно уважать предложения, которые делают их одноклассники во время мозгового штурма. Напомните учащимся, что им нужно по очереди давать предложения. Поощряйте их давать предложения, чтобы помочь друг другу узнать больше о различных средах обитания.		Верблюды	Пингины	Осьминоги	Описание Животных	Животные, которые могут выживать в жаркой среде Животным, которые этого не делают, нужно много воды	Животные, которые могут жить в очень холодном месте Животные с густыми перьями Животные, которые не едят растения	Животные, которые умеют плавать
	Верблюды	Пингины	Осьминоги						
Описание Животных	Животные, которые могут выживать в жаркой среде Животным, которые этого не делают, нужно много воды	Животные, которые могут жить в очень холодном месте Животные с густыми перьями Животные, которые не едят растения	Животные, которые умеют плавать						
Объяснение (50 мин.)	<ul style="list-style-type: none">Обратитесь к рисунку на странице 53 учебника.Спросите: "Что мы можем найти в пустыне?" Дайте учащимся время обсудить свои ответы с одноклассниками. (Ожидаемые ответы могут быть разными: например, песок, камни, верблюды, скорпионы)Спросите: "Как можно описать окружающую среду в пустыне?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: очень жарко; очень мало воды; здесь обитает очень мало растений и животных.) Обратите внимание учащихся на то, что окружающая среда в пустыне очень жаркая и сухая.								

	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к рисунку на странице 54 учебника. • Спросите: "Что мы можем найти в полярной среде обитания?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: лед, вода, айсберг, белые медведи, пингвины.) Дайте учащимся время обсудить свои ответы с одноклассниками. • Спросите: "Как можно описать окружающую среду в полярных районах?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: растений нет; место очень холодное; много льда.) Обратите внимание учащихся на то, что окружающая среда в полярной среде обитания очень холодная и ветреная. • Обратитесь к рисунку на странице 55 учебника. • Спросите: "Что мы можем найти в водной среде обитания?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: здесь много воды; рыбы и водные растения могут здесь жить.) Дайте учащимся время обсудить свои ответы с одноклассником. • Спросите: "Как можно описать окружающую среду в водной среде обитания?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: есть некоторые растения; окружено водой.) Подчеркните для учащихся, что животные, которые живут в воде, называются водными животными. 														
	<ul style="list-style-type: none"> • Вы можете записать информацию, которой поделились учащиеся, в таблицу, нарисованную на доске. Чтобы связать ее с разделом «Мыслить и работать научно» учебной программы, сообщите учащимся, что они будут искать больше сходств и различий между средами обитания. • Сообщите учащимся, что они могут записать эти сходства и различия, заполнив простую таблицу. Объясните, что использование таблицы поможет им организовать информацию и облегчить ее изучение. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Сходства</th> <th>Различия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Полярная среда обитания</td> <td rowspan="2">У них очень мало растений и животных.</td> <td rowspan="2">Полярная среда обитания очень холодная. Пустыня очень жаркая.</td> </tr> <tr> <td>Пустыня</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Сходства</th> <th>Различия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Степи (пастбища, луга)</td> <td rowspan="2">У них много растений и животных.</td> <td rowspan="2">В степях, на лугах много травы и мало деревьев. Водная среда обитания отличается обилием воды.</td> </tr> <tr> <td>Водная среда обитания</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к разделу «Поговорим о технологиях!» на странице 59 учебника. Попросите нескольких учащихся поделиться с классом своими открытиями об инструментах, которые ученые используют для отслеживания перемещений животных. 		Сходства	Различия	Полярная среда обитания	У них очень мало растений и животных.	Полярная среда обитания очень холодная. Пустыня очень жаркая.	Пустыня		Сходства	Различия	Степи (пастбища, луга)	У них много растений и животных.	В степях, на лугах много травы и мало деревьев. Водная среда обитания отличается обилием воды.	Водная среда обитания
	Сходства	Различия													
Полярная среда обитания	У них очень мало растений и животных.	Полярная среда обитания очень холодная. Пустыня очень жаркая.													
Пустыня															
	Сходства	Различия													
Степи (пастбища, луга)	У них много растений и животных.	В степях, на лугах много травы и мало деревьев. Водная среда обитания отличается обилием воды.													
Водная среда обитания															
Подведение итогов урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся ответить на вопрос в разделе «Проверь свои знания» на странице 60 учебника. (Ожидаемые ответы могут различаться: обе среды влажные; в обеих много животных; в тропическом лесу много деревьев, но в водной среде мало растений; в водной среде много воды.) • Попросите учащихся поставить галочки в полях «Я могу» на странице 60 учебника, чтобы оценить их прогресс в конце раздела. Убедитесь, что все заблуждения исправлены к концу этого урока. 														
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> • Поручите учащимся исследовать страны, в которых можно найти среду обитания, показанную в задании ЗГ на страницах 28 и 29 Рабочей тетради. • Чтобы связать этот предмет с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», напомните учащимся, что они могут использовать вторичный источник информации, например, Интернет или научные книги, чтобы узнать больше об этих местообитаниях и определить страну, где они могут найти каждое местообитание. 														

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 7 (40 мин.)	
Начало урока (5 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> • Аккуратно бросьте учащимся мягкую игрушку или мяч. Тот, кто поймает его, назовет место обитания и вспомнит какую-то информацию, которую он/она помнит из предыдущего урока. • Продолжайте делать это до тех пор, пока не будут упомянуты все места обитания.

<p>Задания (15 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к заданию 3В на странице 27 Рабочей тетради. Дайте учащимся время обратиться к страницам 51–56 учебника. • Попросите учащихся выполнить задание 3В на странице 27 Рабочей тетради. • Чтобы связать это с разделом учебной программы «Мыслить и работать научно», сообщите учащимся, что им предстоит сгруппировать живые существа в таблицу. • Поощряйте учащихся проверять свои ответы. Если они не уверены, пусть обсудят их с одноклассниками, чтобы увидеть правильный ответ и почему он правильный. Ожидаемый ответ: <table border="1" data-bbox="383 353 1370 555"> <tr> <td>Место обитания</td> <td>Тропический лес</td> <td>Пустыня</td> <td>Полярный среда обитания</td> </tr> <tr> <td>Животное/ Растение</td> <td>тукан, паук обезьяна, дерево</td> <td>верблюд, кактус</td> <td>белый медведь</td> </tr> <tr> <td>Среда</td> <td>мокрый, теплый</td> <td>сухой, горячий</td> <td>холодно, ветрено</td> </tr> </table>	Место обитания	Тропический лес	Пустыня	Полярный среда обитания	Животное/ Растение	тукан, паук обезьяна, дерево	верблюд, кактус	белый медведь	Среда	мокрый, теплый	сухой, горячий	холодно, ветрено
Место обитания	Тропический лес	Пустыня	Полярный среда обитания										
Животное/ Растение	тукан, паук обезьяна, дерево	верблюд, кактус	белый медведь										
Среда	мокрый, теплый	сухой, горячий	холодно, ветрено										
<p>Задания (15 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к заданию 3Г на страницах 28 и 29 Рабочей тетради. • Попросите учащихся поделиться информацией, которую они собрали в ходе своих исследований. Вы можете подготовить книги и карточки с картинками, информация на которых поможет им выполнить задание 3В Рабочей тетради. • Дайте учащимся время просмотреть книги и карточки с картинками и поделиться тем, что они узнали о средах обитания и странах, в которых эти среды обитания можно найти. • Попросите учащихся заполнить таблицу. Ожидаемый ответ: <table border="1" data-bbox="464 806 1252 1304"> <thead> <tr> <th>Место обитания</th> <th>Страна</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Степи (пастбища, луга)</td> <td>Казахстан Россия Австралия Америка Китай Индия (Принимаются и другие правильные ответы.)</td> </tr> <tr> <td>Пустыня</td> <td>Африка Казахстан Монголия (Принимаются и другие правильные ответы.)</td> </tr> <tr> <td>Полярная среда обитания</td> <td>Гренландия Россия Норвегия Канада</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся ответить на вопросы 2 и 3 задания 3Г на странице 29 Рабочей тетради. • Попросите учащихся проверить свои ответы. Если они не уверены, попросите их обсудить с одноклассниками, чтобы узнать правильный ответ и почему он правильный. (Ожидаемые ответы: 2. Где я могу найти среду обитания в пустыне? Где живут белые медведи? За. Много животных, влажные; б. Мало животных, мало растений.) • Спросите учащихся, можно ли встретить такие места обитания в Кыргызстане? 	Место обитания	Страна	Степи (пастбища, луга)	Казахстан Россия Австралия Америка Китай Индия (Принимаются и другие правильные ответы.)	Пустыня	Африка Казахстан Монголия (Принимаются и другие правильные ответы.)	Полярная среда обитания	Гренландия Россия Норвегия Канада				
Место обитания	Страна												
Степи (пастбища, луга)	Казахстан Россия Австралия Америка Китай Индия (Принимаются и другие правильные ответы.)												
Пустыня	Африка Казахстан Монголия (Принимаются и другие правильные ответы.)												
Полярная среда обитания	Гренландия Россия Норвегия Канада												
<p>Подведение итогов урока (5 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите учащихся сравнить и обсудить свои ответы в заданиях 3В и 3Г. • Попросите учащихся вспомнить что-то одно, что они узнали о среде обитания. (Ожидаемые ответы могут различаться.) 												
<p>Домашнее задание</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Поручите учащимся понаблюдать за растением в горшке, которое они держали дома две недели назад. 												

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

<p>Урок 8 (40 мин.)</p>	
<p>Начало урока (5 мин.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Учащиеся должны были выполнить шаг 2а раздела «Проблемно-ориентированное обучение» на страницах 57 и 58 учебника. • Вы также можете принести растение в горшке, которое приготовили для этого занятия.

Задание (25 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечьте доступ к Интернету для проведения этого урока. Попросите учащихся проверить, верен ли их ответ на Шаг 1. Попросите учащихся работать в группах, чтобы ответить на вопросы 2b–5.
Подведение итогов урока (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> ВЫБОР. Сообщите учащимся, что сейчас самое время поговорить о типе (ах) вопросов, которые они задают, и о том, как они их задают. Учащиеся должны убедиться, что их вопросы основаны на наблюдениях и не оскорбляют чувства других. Они должны получать информацию из ответов на свои вопросы и улучшать свое обучение. Такие вопросы включают в себя «Являются ли растения живыми существами?» «Могут ли растения получать воду из других мест, если не идет дождь?» Попросите учащихся оценить свои ответы и обсудить, как они могут улучшить свои ответы. (Ожидаемые ответы: 2б. Ответы могут быть разными. Растение выглядит очень слабым; некоторые листья засохли; некоторые листья опали; почва высохла; стебель засох. 3. Ответы могут быть разными. 4. Поливать. 5. Мы можем поливать растения; мы можем использовать устройства для самостоятельного полива.)
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> «Словарь» на странице 30 рабочей тетради. Практические задания на страницах 61 и 62 учебника.

План урока

Приведенный ниже план урока будет доступен учителям онлайн для редактирования и настройки в соответствии с их требованиями.

Урок 9 (40 мин.)	
Начало урока (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> Попросите учащихся вспомнить, что они узнали из двух разделов этой главы, задав им следующие вопросы: Спросите: "Что такое окружающая среда?" (Ожидаемые ответы могут быть разными: Все, что окружает растение или животное, является его средой.) Спросите: "Что такое среда обитания?" (Ожидаемый ответ: это место, где растение или животное обитает в естественных условиях.) Спросите: "Каковы различные типы местообитаний?" (Ожидаемые ответы: леса, тропические леса, степи, пустыни, полярные местообитания и водные местообитания.) Спросите: "Чем похожи некоторые среды обитания?" (Ожидаемый ответ: места обитания могут быть схожи по количеству растений и животных в них.) Спросите: "Чем отличаются некоторые среды обитания?" (Ожидаемые ответы: некоторые среды обитания могут быть холодными, а некоторые – жаркими; некоторые могут быть сухими, а некоторые – влажными.)
Задания (20 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> Учащиеся должны были заполнить практические задания на страницах 61 и 62 учебника в качестве домашнего задания по предыдущему уроку. Просмотрите вопросы и ответы для практических заданий в учебнике. Используйте эту формирующую оценку, чтобы проверить понимание учащихся. В вопросах проверяются следующие концепции: K1 – Концепции и заблуждения. K2 – Описание среды обитания. K3 – Определение различных местообитаний и животных, обитающих в них. K4 – Определение различных местообитаний. Определите концепции, на которые у учащихся возникли трудности с ответами на вопросы, и пройдите по этим концепциям еще раз, если это необходимо. Исправьте любые неверные представления, которые могут остаться у учащихся.
Подведение итогов урока (10 мин.)	<ul style="list-style-type: none"> Прочтите раздел «Давай создадим карту!» на странице 31 Рабочей тетради, чтобы обобщить концепции, изученные в главе 3.
Домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> «Давай повторим» на страницах 32–34 Рабочей тетради.

Предлагаемые ответы

Учебник

Рабочий лист, стр. 61–62

1. Не верно, не верно, верно, не верно, верно.
2. Там живет мало животных.
3. Ответы могут быть разными: например, водная среда обитания и рыба, пустыня и верблюд.
4. водный
пустыня
полярный
луг

Рабочая тетрадь

Игры со словами, стр. 30

1. луга
2. горячий
3. полярный
4. окружающая среда
5. убежище
6. водный
7. обезьяны

СРЕДА ОБИТАНИЯ

Давай создадим карту!, стр. 31

Среда обитания это место, где растение или животное живет в естественных условиях. Окружающая среда в тропическом лесу – влажная и теплая. Окружающая среда на пастбище яркая и горячая. Окружающая среда в полярной среде обитания холодная и ветреная. Окружающая среда в пустыне жаркая и сухая.

В водной среде обитания много воды.

Среда обитания дает животным еду, приют, воду и пространство, чтобы живые существа могли жить.

Давай повторим, стр. 32–34

1. полярная – холодно и ветрено, пустыня – жарко и сухо
тропический лес – влажно и тепло
степь – сухо и ветрено
2. еда, жилье, вода
3. Подсказка 1: пустыня
Подсказка 2: полярная
Подсказка 3: водная
Подсказка 4: степь
4. Адил и Мээрим