**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Ростовской области‌‌**

**‌****Министерство по физической культуре и спорту Ростовской области‌**​

**ГБОУ РО "КШИСП"**

Согласовано Утверждено

заместитель директора по УР директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Н.В. Кичкина Л.П. Деревянченко

Протокол МС №1 Приказ №123

от «30» августа 2023 г. от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)**

для 8 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Прокофьева Е.Н.

учитель биологии

​**Раб.пос Горный‌** **2023‌**​

**1. Пояснительная записка.**

Настоящая рабочая программа предназначена для изучения курса «Человек» в 8 классе средней общеобразовательной школы. Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, основного общего образования по биологии и Программы курса «Человек» для 9-го класса авторов В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов, отражающей содержание федеральной рабочей программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся. Настоящая программа базируется на биологических дисциплинах, освоенных в начальной школе и курсах. Данная программа рассчитана на 68 часов 2 часа в неделю (Линия жизни)

Цели и задачи обучения биологии:

* овладение учащимися знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
* формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;

— гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;

* установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
* подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

Программа по биологии составлена на основе минимума содержания образования и требований к уровню подготовки выпускников по биологии. Она служит ориентиром для нормативов изучения биологии в основной школе и может быть использована при составлении вариативных и региональных программ, различающихся последовательностью изложения содержания.

Экологическое воспитание: становление и развитие у ребенка экологической культуры, бережного отношения к родной земле;

· формирование у детей экологической картины мира, развитие у них стремления беречь и охранять природу;

· воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов и разумное взаимодействие с ними.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью с печатной основой класса авторов В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов Биология 8 класс и тетрадь с печатной основой. Москва. Просвещение, 2018г (линия жизни).

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, познавательных задач, таблиц, схем, немых рисунков. Работа с немыми рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока.

Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления, выполняются в качестве домашнего задания.

**2.Место курса биологии в базисном учебном плане.**

Курс биологии основной школы содержит знания о строении, жизнедеятельности и многообразии живых организмов, их роли в природе, особенностях жизнедеятельности организма человека и сохранении его здоровья.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 8 классе отводится 68 часов, согласно календарному учебному графикуна 2023 – 2024 уч. год рассчитана на 66 часов.

**3. Содержание программы. Введение**

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

**Глава 1. Общий обзор организма человека.** Строение организма человека, Регуляция процессов жизнедеятельности.

**Глава 2. Опора и движения.** Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелеты поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Определение при внешнем осмотре местоположения отдельных костей**.**

**Глава 3. Внутренняя среда организма**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость.

Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет.

**Глава 4. Кровообращение и лимфообращение.** Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство**.** Сердце, его строение и регуляция деятельности; большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение**.**

**Глава 5. Дыхание.** Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания. Строение органов дыхания. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания, их предупреждение.

**Глава 6. Питание.** Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Заболевания органов пищеварения, их предупреждение. Профилактика глистных инвазий, пищевых отравлений, желудочно-кишечных заболеваний. Гигиена питания**.**

**Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии.** Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Глава 8. Выделение продуктов обмена. Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Болезни органов выделения, их предупреждение.

**Глава 9. Покровы тела человека.** Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Профилактика и первая помощь при тепловом, солнечном ударах, обморожении, электрошоке**.**

**Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.** Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

**Глава 11. Органы чувств. Анализаторы.** Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

**Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.**

Рефлекс – основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы**.**

**Глава 13. Размножение и развитие человека**. Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие**.**

**Глава 14. Человек и окружающая среда. Приводят** доказательства биосоциаль­ной сущности человека. Объясняют место и роль человека в биосфере. Объ­ясняют причины стресса и роль адапта­ции в жизни человека.

**3 Планируемые результаты.**

**Учащиеся должны знать:**

*Б*азовый уровень

основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение);

* особенности строения и жизнедеятельности клетки;
* особенности строения и функции основных тканей, органов и систем органов;
* биологический смысл разделения функций и органов;
* как обеспечивается целостность организма;
* интегрирующую функцию кровеносной, нервной и эндокринной систем органов;
* о внутренней среде организма и способах поддержания ее постоянства (гомеостаза);
* как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире и какую роль в этом играют высшая нервная деятельность и органы чувств;
* о биологическом смысле размножения и причинах естественной смерти;
* о строении и функциях органов размножения;
* элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека;
* элементарные сведения о соотношении физиологического и психологического в природе человека; о темпераменте, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле;
* основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
* приемы первой помощи при травмах, тепловом и солнечном ударах, обморожениях, кровотечениях.

Учащиеся должны уметь: Базовый уровень

* находить взаимосвязи тканей, органов и систем органов при выполнении ими разнообразных функций;
* соблюдать правила гигиены, объяснять влияние физического труда и спорта на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия, соблюдать режим труда и отдыха, правила рационального питания, объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков;
* оказывать первую помощь при кровотечениях и травмах;
* пользоваться медицинским термометром;
* объяснять наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме и применять свои знания для составления режима дня, правил поведения и т.п.;
* готовить краткие сообщения на заданную тему с использованием дополнительной литературы.

**4. Интернет ресурсы. Учебно – методическое обеспечение 8 кл**

**1**.meduniver.cоm^Medical^Anatom (по всем разделам анатомии человека в картинках и с видео уроками).

2.geeker.ru^ Обучение 11 приложений по анатомии человека.

3.kineziolog.ru^internet-resursy-po(физиология сенсорных систем).

*сайты podpiska @1september.ru, wwwbio.1september.ru,* [*http://altawit.info|4.htm#a17*](http://altawit.info|4.htm#a17)*,* [*http://darwin.museum.ru|expos|etap|1.htm*](http://darwin.museum.ru|expos|etap|1.htm),

Литература

1. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в By- Д. С. Батуева, М. А. Гуленкова, А. Г. Еленевский и др. - 4-е изд., стерео- М.: Дрофа, 2002.

2. Биология. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. М. С. Гиляровского, 3-е изд. - М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.

3. Биология. Человек: учеб. для 9 кл. общеобразоват. учеб. заведений / Батуев, М. Д. Кузьмина, А. Д. Ноздрачев и др.; под ред. А. С. Батуева. - п., стереотип. - М.: Дрофа, 2001.

4. Все о здоровом образе жизни / пер. с англ. Readers Digest Good Health Book. Отпечатано во Франции, 1998.

5. Гарибьян, Р. Б., Марков, Н. Г. Анатомия и физиология человека. - М.: дгиз, 1957.

6. Заяц, Р. Г. Биология для поступающих в вузы / Р. Г. Заяц, И. В. Рачков- В. М. Стамбровская. - 6-е изд., стереотип. - Мн.: Высшая школа, 2002.

7. Зверев И. Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене че­ха: пособие для учащихся / под ред. доктора биолог, наук. J1. В. Латмани- i.-М.: Просвещение, 1971. 8. Лемеза, Н. А. Биология для поступающих в вузы / Н. А. Лемеза, . Камлюк, Н. Д. Лисов; под общ. ред. Н. А. Лемезы. - Мн.: Юнипресс,

9. Пугал, Н. А., Козлова, Т. А. Лабораторные и практические занятия по гии: Человек и его здоровье: 8 кл. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС,

10.Резникова, В. 3., Сивоглазов, В. И. Биология: Раздел «Человек и его вье»: методическое пособие для учителя. - М.: Издательский Дом 'ЕР, 1998.

11. Сапин, М. Р., Билич, Г. Л. Анатомия человека: в 2-х кн.: учебник для биол. и мед. спец. вузов. - М.: Высшая школа, 1996.

12. Сборник нормативных документов. Биология / сост. Э. Д. Днепров, . Аркадьев. - М.: Дрофа, 2004.

13. Сонин, Н. И. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь к учебникуБиология. Человек». - М.: Дрофа, 2002.

14. Сонин, Н. Н., Сапин, М. Р. Биология. 8 класс. Человек: учебник для образовательных учебных заведений. - 2-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2004.

15. Хрипкова А. Г. и др. Физиология человека: пособие для факультатив- занятий в IX-X кл. - М.: Просвещение, 1971.

16. Цузмер А. М., Петришина, О. Л. Человек. Анатомия, физиология, ги- : учебник для 8 класса средней школы. - М.: Просвещение, 1986г. 17.Учебник Биология Пасечник В.В,. Каменский А.А., Швецов Г.Г. Москва « Просвещение», 2018год.

6. Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 8 классе

«Биология. Человек» - 68 часов, 2 часа в неделю 2023-2024 уч. год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата  по  плану | | | Дата  факт. | | | №  п/п | | | Тема урока | | Кол-во  часов | | | Параграф  учебника |
| Введение. Человек как биологический вид (3 часа) | | | | | | | | | | |  | | | |
| 05.09 | | |  | | | I. | | | Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке. | | 1 | | | П.1 |
| 07.09 | | |  | | | 2. | | | Биологическая природа человека. Расы человека. | | 1 | | | П.2 |
| 12.09 | | |  | | | 3. | | | Происхождение и эволюция человека. Антропогенез. | | 1 | | | П.3 |
| Тема 1. Общий обзор организма (3 часа) | | | | | | | | | | | | | | |
| 14.09 | | |  | | | 4. | | | Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Ткани. | | 1 | | | П.4 |
| 19.09 | | |  | | | 5. | | | Строение организма человека. Органы. Системы органов. | | 1 | | | П.5 |
| 21.09 | | |  | | | 6. | | | Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция. | | 1 | | | П.6 |
| Тема 2. Опора и движение (7 часов) | | | | | | | | | | | | | | |
| 26.09 | | |  | | | 7. | | | Опорно-двигательная система. Строение, состав и рост костей. | | 1 | | | П.7 |
| 28.09 | | |  | | | 8. | | | Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. | | 1 | | | П.8 |
| 03.10 | | |  | | | 9. | | | Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. | | 1 | | | П.9 |
| 05.10 | | |  | | | 10. | | | Строение и функции скелетных мышц. | | 1 | | | П.10 |
| 10.10 | | |  | | | 11. | | | Работа скелетных мышц и их регуляция. | | 1 | | | П.11 |
| 12.10 | | |  | | | 12. | | | Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. | | 1 | | | П.12 |
| 17.10 | | |  | | | 13 | | | Контрольно-обобщающий урок по теме «Опора и движение» | | 1 | | |  |
| Тема 3. Внутренняя среда организма (3часа) | | | | | | | | | | | | | | |
| 19.10 , | | |  | | | 14. | | | Состав внутренней среды организма и её функции. | | 1 | | | П.13 |
| 24.10 | | |  | | | 15. | | | Состав крови. Свертывание крови. Переливание крови. Группы | | 1 | | | П.14  П.15 |
| 26.10 | | |  | | | 16. | | | Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Вакцинация. | | 1 | | | П.16 |
| Тема 4. Кровообращение и лимфообращение (5 часов) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07.11  09.11 | | |  | | | 17-  18. | | | Органы кровообращения. Строение и работа сердца. | | 2 | | | П.17 |
| 14.11 | | |  | | | 19. | | | Сосудистая система, её строение. Лимфообращение. | | 1 | | | П.18 |
| 16.11 | | |  | | | 20. | | | Сердечно - сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях. | | 1 | | | П.19 |
| 21.11 | | |  | | | 21. | | | Контрольно-обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма», «Кровообращение и лимфообращение» ' | | 1 | | | - |
| Тема 5. Дыхание (4 часа) | | | | | | | | | | | | | | |
| 23.11 | | |  | | | 22. | | | Дыхание и его значение. | | 1 | | | П.20 |
| 28.11 | | |  | | | 23. | | | Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. | | 1 | | | П.21 |
| 30.11 | | |  | | | 24. | | | Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. | | 1 | | | П.22 |
| 05.12 | | |  | | | 25. | | | Заболевания органов дыхания и их профилактика. | | 1 | | | П.23 |
| Тема 6. Питание (7 часов) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07.12 | | |  | | | 26. | | | Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. | | 1 | |  |
| 12.12 | | |  | | | 27. | | | Пищеварение в ротовой полости. | | 1 | | П.25 |
| 14.12 , | | |  | | | 28. | | | Пищеварение в желудке и кишечнике. | | 1 | | П.26 |
| 19.12 | | |  | | | 28. | | | Всасывание питательных веществ в кровь. | | 1 | | П.27 |
| 21.12 | | |  | | | 30. | | | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. | | 1 | | П.28 |
| 26.12 | | |  | | | 31. | | | Повторение и обобщение по темам «Дыхание» и «Питание» | | 1 | | П.20-28 |
| 28.12 | | |  | | | 32. | | | Контрольно-обобщающий урок по темам «Дыхание» и «Питание». | | 1 | |  |
| Тема 7. Обмен веществ и превращение энергии (5 часов) | | | | | | | | | | | | | |
| 09.01 | | |  | | | 33. | | | Пластический и энергетический обмен. | | 1 | | П.29 |
| 11.01 | | |  | | | 34. | | | Ферменты и их роль в организме человека. | | 1 | | П.30 |
| 16.01 | | |  | | | 35. | | | Витамины и их роль в организме человека. | | 1 | | П.31 |
| 18.01 | | |  | | | 36. | | | Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. | | 1 | | П.32 |
| Тема 8. Выделение продуктов обмена (2 часа) | | | | | | | | | | | | | |
| 23.01 | | |  | | | 37. | | | Выделение и его значение. Органы мочевыделения. | | 1 | | П.33 |
| 25.01 | | |  | | | 38. | | | Заболевания органов мочевыделения. | | 1 | | П.34 |
| Тема 9. Покровы тела (4 часа) | | | | | | | | | | | | | |
| 30.01 | | |  | | | 39. | | | Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. | | 1 | | П.35 |
| 06.02 | | |  | | | 40. | | | Болезни и травмы кожи. | | 1 | | П.36 |
| 08.02 | | |  | | | 41. | | | Г игиена кожных покровов. | | 1 | | П.37 |
| 13.02 | | |  | | | 42. | | | Контрольно-обобщающий урок по темам «Обмен веществ и энергии», «Покровы тела», «Выделение продуктов обмена». | | 1 | |  |
| Тема 10. Ней | | | | | | рогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организмов (7 часов) | | | | | | | |
| 15.02 | | |  | | | 43. | | | Железы внутренней секреции и их функции. | | 1 | | П.38 |
| 20.02 | | |  | | | 44. | | | Работа эндокринной системы и её нарушения. | | 1 | | П.39 |
| 22.02 | | |  | | | 45. | | | Строения нервной системы и её значение. | | 1 | | П.40 |
| 27.02 | | |  | | | 46. | | | Спинной мозг. | | 1 | | П.41 |
| 29.02 | | |  | | | 47. | | | Г оловной мозг. | | 1 | | П.42 |
| 05.03 | | |  | | | 48. | | | Вегетативная нервная система, её строение. | | 1 | | П.43 |
| 07.03 | | |  | | | 49. | | | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. | | 1 | | П.44 |
| Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (4 часа) | | | | | | | | | | | | | |
| 12.03 | | |  | | | 50. | | | Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. | | | 1 | П.45 |
| 14.03 | | |  | | | 51. | | | Слуховой анализатор, его строение. | | | 1 | П.46 |
| 19.03 | | |  | | | 52. | | | Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. | | | 1 | П.47 |
| 21.03 | | |  | | | 53. | | | Вкусовой и обонятельный анализаторы. | | | 1 | П.48 |
| Тема 12. Психика и поведение человека (6 часов) | | | | | | | | | | | | | |
| 04.04  09.04 | | |  | | | 54.  55. | | | Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы.' | | | 2 | П.49 |
| 11.04 | | |  | | | 56. | | | Память и обучение. Виды памяти. | | | 1 | П.50 |
| 16.04 | | |  | | | 57. | | | Врожденные и приобретенные программы поведения. | | | 1 | П.51 |
| 18.04 | | |  | | | 58. | | | Сон и бодрствование. | | | 1 | П.52 |
| 23.04  25.04 | | |  | | | 59.  60. | | | Особенности высшей нервной деятельности человека | | | 2 | П.53 |
|  | |  | | |  | | | Тема 13. Размножение и развитие человека (4 часа' | | | | |  | |
| 02.05 | |  | | | 61. | | | Особенности размножения человека. | | | | | 1 | П.54 |
| 07.05 | |  | | | 62. | | | Органы размножения. Оплодотворение. | | | | | 1 | П.55 |
| 14.05 | |  | | | 63. | | | Беременность и роды. | | | | | 1 | П.56 |
| 16.05 | |  | | | 64. | | | Рост и развитие ребенка после рождения. | | | | | 1 | П.57 |
| Тема 14. Человек и окружающая среда (2) | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.05 | |  | | | 65. | | | Социальная и природная среда человека. | | | | | 1 | П.58 |
| 23.05 | |  | | | 66. | | | Окружающая среда и здоровье человека. | | | | | 1 | П.59 |
|  | | | | | | | | | | | | |  |  |