«Согласовано» «Согласовано» «Утверждаю»

Руководитель ШМО – ООШ заместитель директора по УВР руководитель МБОУ-ООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ МБОУ-ООШ с.Чадаевка с.Чадаевка

Ф.И.О (подпись) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_сентября 2014г. Ф.И.О (подпись) Ф.И.О

«\_\_\_»сентября 2014г. Приказ №\_\_\_от\_\_ сентября 2014г.

Рабочая программа

Малашиной Марины Николаевны

Экология 6 класс

Рассмотрено на заседании

Педагогического Совета

Протокол №\_\_\_\_от «\_\_\_»августа 2014г.

Пояснительная записка.

Введение в экологию растений

(1 час в неделю, всего - 34 часа).

Региональная программа по экологии предусматривает обучение с 1 по 11 классы общеобразовательных учреждений. Единство программы обеспечивает координацию поэтапного изучения основ экологических знаний и воспитания экологической культуры у учащихся.

На основе Базисного учебного плана Российской Федерации разработан Региональный базисный план общеобразовательных учреждений Саратовской области (утверждён министерством образования и науки Саратовской области, приказ №119 от 28.04.98), согласно которому экология является обязательным предметом регионального компонента и преподаётся за счёт часов вариативной части базисного плана.

Изучение каждого раздела программы рекомендуется осуществлять на примерах растений и животных, конкретных экологических ситуаций, складывающихся в Саратовской области и районе расположения школы.

Цели курса: расширить представления учащихся о растительном мире; показать взаимосвязи между растениями и окружающей средой; сформировать знания о рациональном пользовании богатствами природы.

Основные идеи курса: многообразие и целостность природы; единство природы и человека; взаимосвязь объектов, явлений и процессов природы.

При изучении экологии растений растительный мир рассматривается в неразрывном единстве с другими компонентами окружающей среды, что позволяет сформировать у учащихся представление о целостности мира, раскрыть взаимосвязи и их закономерности, существующие в природе.

Содержание курса направлено на воспитание экологической культуры; на понимание взаимосвязей в природе, места и роли человека в окружающей среде, формирование у учащихся убеждённости в необходимости охраны природы в своём крае, в стране, на всей планете.

На уроках экологии растений ученикам рекомендуется вести терминологический словарь, в который записываются новые термины. Терминологическая работа приучает выделять главные признаки в характеристике понятия, поэтому эту работу следует рассматривать как эффективный метод.

Программа предусматривает проведение лабораторных работ, на которых углубляются знания о взаимосвязи растений и среды, составляются схемы, модели. В схемах природные объекты соединяются линиями, стрелками, что позволяет увидеть «невидимые связи». Моделирование облегчает понимание учащимися взаимосвязей в природе, а схемы служат опорой для запоминания и воспроизведения знаний о них.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ 6 КЛАССА.

***Учащиеся должны знать:***

- разнообразие экологических факторов и сред жизни;

- основные приспособления растений к некоторым экологическим факторам (свету, температуре, водному режиму, почве, рельефу);

- разнообразие жизненных форм растений;

- отличительные признаки возрастных состояний растений;

- о влияние экологических факторов на растения и их сообщества;

- растения, охраняемые в Саратовской области;

- наиболее распространённые растения, входящие в природные сообщества Саратовской области;

- последствия влияния человека на растения и природные сообщества.

***Учащиеся должны уметь:***

- объяснять взаимосвязь облика растений и среды их обитания;

- приводить примеры взаимосвязи растений с окружающей средой;

- наблюдать и фиксировать приспособительные черты в строении растения;

- работать с литературой и получать информацию из других источников.

Календарно -тематическое планирование. 7 класс.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока.  Тип урока. | Дата | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки учащихся | Измерители | Эксперимент | Элементы дополнительного содержания | Домашнее  задание |
|  | **Тема I. РОЛЬ ЖИВОТНЫХ В ПРИРОДЕ – 3 часа.** | | | | | | |  |
| 1. | **Влияние растительноядных животных на растения. Роль животных в опылении и распространении растений.**  *Урок изучения и первичного* *закрепления новых знаний.* |  | Грубая растительная пища. Вытаптывание. Растительноядные паразиты. Хищные растения. Насекомые – опылители. Расселение растений. | ***Знать ,*** как влияют растительноядные животные на растения. ***Приводить примеры*** влияний. ***Объяснять,*** как животные опыляют растения и распространяют. | Беседа по вопросам. |  | Нектароядные птицы. | П.1, 2 с.4-8. |
| 2. | **Растения – укрытия и жилища для животных. Роль животных в образовании горных пород и почвы.**  *Комбинированный урок.* |  | Гнездо. Дупло. Осадочные породы. Коралловые рифы. Животные – землерои. | ***Знать*** что растения являются жилищем и укрытием для животных. ***Знать***  роль животных в образовании горных пород и почвообразовании. ***Приводить примеры*** осадочных пород. | Беседа по вопросам. |  | Маскирующая окраска. Гуано. | П.3, 4. С.8 -13. |
| 3. | **Влияние животных друг на друга.**  *Комбинированный урок.* |  | Хищники и жертвы. Пищевые связи. Взаимное приспособление. Сожительство. Взаимопомощь. | ***Знать***  влияния животных друг на друга. ***Приводить примеры*** влияний. ***Объяснять*** роль влияний в природе. | Тестирование. |  | Чистильщики. | П.5.с.13-15. |
|  | **Тема II. УСЛОВИЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ – 5 часов.** | | | | | | |  |
| 4. | **Среда обитания и условия существования. Предельные условия существования.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Среда обитания. Условия существования. Изменчивость условий. Предельные условия. | ***Знать***  основные среды жизни животных. ***Знать*** основные условия существования животных. ***Приводить примеры*** предельных условий существования животных. | Беседа по вопросам. Работа с дополнительной литературой. |  | Максимальные и минимальные температуры существования | П.6,7.  Стр.16-19. |
| 5. | **Пища животных. Способы добывания пищи.**  *Комбинированный урок.* |  | Пища животных. Гетеротрофы. Фитофаги. Зоофаги. Полифаги. Сапрофаги. Пассивное, активное и паразитическое питание. Животные фильтраторы. | ***Знать***  классификацию животных по типу питания. ***Приводить примеры*** животных разных групп в зависимости от типа питания. ***Приводить примеры*** способов добывания пищи животными. ***Объяснять*** роль животных в природе и жизни человека в зависимости от типа питания. | Работа по карточкам. |  | Копрофагия. | П.8,9 с.19 -25. |
| 6. | **Вода в жизни животных. Воздух в жизни животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Роль воды в жизни животных. Роль воздуха в жизни животных. Поступление воды в организм. Дыхание. Газовый состав атмосферы. | ***Знать г***азовый состав атмосферы. ***Объяснять*** значение воды и воздуха в жизни животных.  ***Знать,***  как поступает вода в организм и выделяется. Знать свойства воды. ***Знать*** органы дыхания животных. ***Объяснять***, как происходит процесс дыхания. | Беседа по вопросам. |  | Окисление. Содержание кислорода в воде. | П.10-11, с.25-30. |
| 7. | **Температура среды обитания. Свет в жизни животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Холоднокровные и теплокровные животные. Двигательная активность. Спячка. Оцепенение. Постоянная температура тела. Свет в жизни животных. | ***Знать*** классификацию животных по отношению к температуре среды обитания. ***Объяснять***, как реагируют животные на температурные изменения среды обитания. ***Знать*** классификацию животных по отношению к свету. ***Объяснять***, как свет влияет на жизнедеятельность животных. | Беседа по вопросам. |  | Световой режим. Ритмика освещённости. | П.12-13, с.31-35. |
| 8. | **Жилища животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Жилища животных: нора, логово, дупло, лежбище. | ***Знать***  жилища животных. ***Объяснять*** где и как сооружают животные жилища. ***Приводить*** примеры жилищ животных. | Тестирование.  Беседа по вопросам. |  | Проходные рыбы. | П.14, с36-38. |
|  | **Тема III. ЖИВОТНЫЙ МИР СУШИ – 3 часа.** | | | | | |  |  |
| 9. | **Животные тундры и лесов умеренной зоны.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Животные тундры: птицы, лемминг, полярная сова, тундряная куропатка, песец, белый медведь, тюлень, морж, северный олень, волк. Животные лесов умеренной зоны. | ***Знать*** климатические условия тундры и лесов умеренной зоны. ***Знать о***собенности растительности и животного мира зоны тундры и лесов умеренной зоны. ***Приводить примеры*** животных тундры и лесов умеренной зоны. | Сообщения учащихся. Беседа по вопросам. Работа с ДЛ. |  | Лесная подстилка. Ярусность. | П.15, 16.с.39-44. |
| 10. | **Животные степей, саван, прерий и пустынь.**  *Комбинированный урок.* |  | Степи. Прерии. Саванны. Пустыни. Травянистая растительность. Засушливость. | ***Знать*** климатические условия степей, саван, прерий и пустынь. ***Знать о***собенности растительности и животного мира степей, саван, прерий и пустынь. ***Приводить примеры*** животных степей, сван, прерий и пустынь. | Сообщения учащихся. ИКТ. |  | Ядовитые животные. Рептилии. | П.17. 18. С.44-48. |
| 11. | **Животные тропических лесов и горных областей.**  *Комбинированный урок.* |  | Экваториальные тропические леса. Видовое разнообразие. Высокогорье. | ***Знать*** климатические условия тропических лесов и горных областей. ***Знать о***собенности растительности и животного мира тропических лесов и горных областей. ***Приводить примеры*** животных тропических лесов и горных областей. | Сообщения учащихся. ИКТ. Беседа по вопросам. |  | Лианы. Высокоствольные деревья. | П.19. 20. С.48-52. |
|  | **Тема IV. ЖИВОТНЫЙ МИР МОРЕЙ И РЕК – 2 часа.** | | | | | | |  |
| 12. | **Водоём как многоэтажное жилище. Взаимосвязи морских животных.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | «Этажи водоёма». Бентос. Планктон. Нектон. Литораль. Глубоководные животные. Чистильщики. | ***Знать*** границы обитания животных водной среды***. Знать*** названия основных групп животных «этажей» водной среды. ***Знать***  типы взаимоотношений между животными водной среды. ***Объяснять*** сложившиеся взаимосвязи. ***Приводить примеры*** обитателей водной среды. | Беседа по вопросам.  Письменная проверочная работа. |  | Коралловые полипы. Организмы – убежища. | П.21 – 22. С.53-56. |
| 13. | **Животные пресных водоёмов.**  *Комбинированный урок.* |  | Течение. Двоядышащие рыбы. Нотобранхи. | ***Знать*** представителей пресных водоёмов. ***Объяснять*** приспособленность организмов к жизни в пресных водоёмах. |  |  | Аэрация водоёмов. | П.23, с.58 -60. |
|  | **Тема V. ЖИВОТНЫЙ МИР ПОЧВЫ – 1 час.** | | | | | |  |  |
| 14. | **Свойства почвы как среды обитания животных. Животные землерои.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Почва. Плотность почвы. Кислородный режим. Температура почвы. Плодородие почвы. Организмы, обитающие в почве. | ***Знать*** свойства почвы, характеризующие её как среду обитания. ***Знать*** организмы , обитающие в почве***. Приводить примеры*** организмов, обитающих в почве. ***Объяснять*** приспособленность организмов к обитанию в почве***. Объяснять*** роль животных в почвообразовании. | Беседа по вопросам. |  | Простейшие. Споры и цисты. | П.24, 25. С.61-65. |
|  | **Тема VI. СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЖИЗНИ ЖИВОТНЫХ – 1 час.** | | | | | |  |  |
| 15. | **Спячка и оцепенение. Миграции животных.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Оцепенение. Спячка. Длина светового дня. Сезонные изменения условий. Миграции. Перелёты птиц. | ***Знать*** приспособления животных – спячку и оцепенение. ***Объяснять*** причины, по которым животные впадают в спячку или в состояние оцепенения. ***Знать*** миграции животных и их причины. ***Объяснять*** причины миграций, перелётов. | Беседа по вопросам. |  | Экономия энергии при спячке. Перелётные пути. | П.26. 27.с. 66-71. |
|  | **Тема VII. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ЖИВОТНЫМИ ОДНОГО ВИДА – 2 часа.** | | | | | |  |  |
| 16. | **«Своя территория». Встреча будущих родителей.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Индивидуальный участок. Охраняемая территория. Жизненное пространство. Территориальная роль самцов. Ухаживание. | ***Знать*** особенности границ территорий животных. ***Знать*** , как животные охраняют свою территорию. ***Знать,*** как происходит встреча будущих родителей. ***Приводить примеры*** ухаживаний в животном мире. | Письменная проверочная работа. |  | Позы и угрозы подчинения. | П.28. 29. С.72 -78. |
| 17. | **Взаимодействия между родителями и детёнышами. Начальники и подчинённые в группах животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Забота о потомстве. Воспитание и обучение. Групповой образ жизни. Лидеры и подчинённые. | ***Знать*** как у животных проявляется забота о потомстве. ***Приводить примеры*** заботы о потомстве. ***Объяснять*** причины, способствующие заботе о потомстве. **Знать** особенности существования группового и стадного образа жизни животных. | Беседа по вопросам. |  | Выводковые птицы. Запечатление. | П.30-31. С.78-82. |
|  | **Тема VIII.** Отношения между животными различных видов **– 5 часов.** | | | | | |  |  |
| 18. | **Хищники и их жертвы.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Хищники. Жертвы. Регуляция численности. Роль хищников. | ***Знать*** типы отношений между животными различных видов. ***Объяснять*** роль хищничества. | Беседа по вопросам. Работа со схемами. |  | Колебания численности хищников. | П.32, с.83-85. |
| 19. | **Животные - паразиты и животные - хозяева.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Отношения «паразит – хозяин». Внутренние и наружные паразиты. | ***Знать*** типы отношений между животными различных видов. ***Объяснять*** роль паразитизма. | Беседа по вопросам. Сообщения учащихся. |  | Гнездовой паразит. | П.33, с.85-86. |
| 20. | **Животные – нахлебники.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Нахлебники. Квартиранты. | ***Знать*** типы отношений между животными различных видов. ***Объяснять*** роль нахлебничества и квартиранства. | Беседа по вопросам. |  |  | П.34. с.86-87. |
| 21. | **Конкурентные отношения между животными. Взаимовыгодные отношения.**  *Комбинированный урок.* |  | Конкуренция. Ресурсы. Избегании конкуренции. Раздел участков питания. Совместное обитание. Взаимовыгодные отношения. | ***Знать*** типы отношений между животными различных видов. ***Объяснять*** роль конкурентных отношений, взаимовыгодных отношений. | Работа по карточкам. |  | Мутуализм. | П.35, 36, с.88-91. |
| 22. | **Обобщающее повторение по теме:**  **«Взаимоотношения между животными».**  *Урок контроля знаний.* |  | Основные понятия по теме. | ***Знать*** типы отношений между животными различных видов. ***Объяснять*** роль различных типов взаимоотношений в природе и жизни человека. | Письменная проверочная работа. |  |  | П.32-36. |
|  | **Тема IX. ЧИСЛЕННОСТЬ ЖИВОТНЫХ – 2 часа.** | | | | | | |  |
| 23. | **Популяции животных.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Область распространения. Ареал. Плотность населения. Обмен особями. Популяция. | ***Знать*** основные термины темы.  ***Уметь*** работать с картами. ***Знать*** области распространения отдельных видов животных (например, северных оленей). ***Уметь объяснять***, как измеряется численность популяции. | Работа с картами. |  | Численность популяции. | П.37, с.92-94. |
| 24. | **Как и почему меняется численность животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Колебания численности. Циклические колебания. Рост и сокращение популяций. Изменчивость численности. | ***Знать*** причины колебаний численности животных. ***Приводить примеры*** колебаний численности животных. | Работа с графиками и схемами. |  | Динамика численности. | П.38, с.95-96. |
|  | **Тема X. ИЗМЕНЕНИЯ В ЖИВОТНОМ МИРЕ ЗЕМЛИ -2 часа.** | | | | | | |  |
| 25. | **Почему некоторые животные становятся редкими.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Многочисленные и малочисленные виды. Сокращение численности вида. Изменение условий обитания. | ***Знать*** причины, влияющие на сокращение численности животных. ***Объяснять*** причины, по которым животные становятся редкими. | Сообщения учащихся. |  | Загрязнение. Деятельность человека. | П.39, с.97-99. |
| 26. | **Животные, истреблённые человеком.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Исчезающие виды. Красная книга. Истреблённые виды. Охрана животных. | ***Знать причины***, по которым многие животные исчезли с Земли. ***Объяснять*** значение Красной книги. ***Приводить примеры***  истреблённых животных. | Сообщения учащихся. Беседа по вопросам. |  |  | П.40. с.99-101. |
|  | **Тема XI. ЖИВОТНЫЕ И ЧЕЛОВЕК – 4 часа.** | | | | | | |  |
| 27. | **Дикие животные и человек.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Источники пищи, кожи, меха, лекарств, красок, технических продуктов. Биологическая борьба с вредителями. | ***Знать*** ,как давно начал человек использовать диких животных в своих целях. ***Знать*** с какой целью использует человек животных. | Беседа по вопросам. Работа с дополнительной литературой. |  | . | П.41, с.102-104. |
| 28. | **Одомашнивание животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Домашние животные. Одомашнивание. | ***Знать,*** с какой целью человек одомашнивал животных. ***Приводить примеры*** домашних животных. | Беседа по вопросам. |  | Утилитарные цели. Декоративные цели. Марикультура. | П.42, с.104 – 106. |
| 29. | **Животные в населённых пунктах.**  *Комбинированный урок.* |  | Городские птицы и звери. Польза и вред городских животных. | ***Знать*** представителей животного мира, обитающих в населённых пунктах. ***Объяснять***  значение животных в населённых пунктах. | Работа по карточкам.  ИКТ. |  | Привлекательная среда обитания. | П.43, с.106 -108. |
| 30. | **Животные в доме человека.**  *Комбинированный урок.* |  | Жильё человека как среда обитания для животных. | ***Знать*** животных, обитающих в доме человека. ***Объяснять*** роль животных, обитающих в доме человека. | Беседа по вопросам. |  |  | П.44, с.108 -110. |
|  | **Тема XII. ОХРАНА ЖИВОТНЫХ – 4 часа.** | | | | | | |  |
| 31. | **Красная книга.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Красная книга. | ***Знать***, что означает Красная книга. ***Объяснять***  значение Красной книги. ***Уметь*** работать с Красной книгой. | Беседа по вопросам. Работа с Красной книгой. |  |  | П.45, с.111-112. |
| 32. | **Заповедники и другие охраняемые территории.**  *Урок изучения и первичного* закрепления новых знаний. |  | Заповедники. Заказники. Национальные парки. | ***Знать***  заповедники и другие охраняемы территории в России, Саратовской области.  ***Объяснять*** значение охраняемых территорий. | Работа с дополнительной литературой.  Работа с интернет. |  |  | П.46, с.112 -115. |
| 33. | **Заповедные территории зарубежных стран.**  *Комбинированный урок.* |  | Заповедник (резерват). Питомник. | ***Знать*** заповедные территории зарубежных стран. | Беседа по вопросам. |  |  | П.47, с.115-117 |
| 34. | **Повторение пройденного за год.**  *Урок контроля знаний, умений и навыков.* |  | Основные понятия и термины. | ***Знать*** основные понятия и термины. | Тестирование. |  |  |  |

**УМК.**

* Региональная программа для общеобразовательных учреждений 1-11 кл. Экология. Под редакцией доктора биологических наук, профессора С.И.Беляниной и кандидата биологических наук, профессора Ю.И.Буланого. Саратов. «Слово» - 2001г.,72 с.
* А.М.Былова, Н.И.Шорина. Экология растений. 6 класс. М.: Вентана – Граф, 2011 – 240 с.
* Н.А.Горская. Экология растений. 6 класс. Рабочая тетрадь.

**Литература.**

* А.Е.Чижевский. Я познаю мир: Детская энциклопедия. Экология. М.: ООО Фирма «Издательство АСТ», 1999 – 432 с.

**Библиотека электронных наглядных пособий.**

* Экология. Московский Государственный институт электроники и математики.

«Согласовано» «Согласовано» «Утверждаю»

Руководитель ШМО – ООШ заместитель директора по УВР руководитель МБОУ-ООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ МБОУ-ООШ с.Чадаевка с.Чадаевка

Ф.И.О (подпись) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_сентября 2014г. Ф.И.О (подпись) Ф.И.О

«\_\_\_»сентября 2014г. Приказ №\_\_\_от\_\_ сентября 2014г.

Рабочая программа

Малашиной Марины Николаевны

Экология 7 класс

Рассмотрено на заседании

Педагогического Совета

Протокол №\_\_\_\_от «\_\_\_»августа 2014г.

Пояснительная записка

Введение в экологию животных.

(1 час в неделю, всего – 34 часа).

Региональная программа по экологии предусматривает обучение с 1 по 11 классы общеобразовательных учреждений. Единство программы обеспечивает координацию поэтапного изучения основ экологических знаний и воспитания экологической культуры у учащихся.

На основе Базисного учебного плана Российской Федерации разработан Региональный базисный план общеобразовательных учреждений Саратовской области (утверждён министерством образования и науки Саратовской области, приказ № 119 от 28.04.98) согласно которому экология является обязательным предметом регионального компонента и преподаётся за счёт часов вариативной части базисного плана.

Изучение каждого раздела программы рекомендуется осуществлять на примерах растений и животных, конкретных экологических ситуаций, складывающихся в Саратовской области и районе расположения школы.

Цели курса – изучение важнейших закономерностей взаимодействия животных с абиотическими и биотическими факторами среды.

Основное внимание уделяется экологическим адаптациям животных различных таксономических групп к условиям обитания, взаимодействию животных с другими членами биоценозов и их роли в естественных и созданных человеком экосистемах. Познание этих закономерностей может осуществляться параллельное изучение зоологии, что позволит учащимся получить максимально конкретизированные знания о том или ином животном.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 7 класса.

***Учащиеся должны знать:***

* среды жизни и важнейшие абиотические и биотические факторы среды;
* принципы экологической классификации животных;
* важнейшие типы взаимодействий животных с другими организмами и со средой обитания;
* разнообразие сообществ животных своей местности и ландшафтных зон России;
* основные принципы охраны редких и исчезающих видов животных.

***Учащиеся должны уметь:***

* выявлять закономерности действия экологических факторов на животных;
* определять значение различных адаптаций животных к условиям обитания;
* находить важнейшие связи животных с другими компонентами природных систем;
* выявлять влияние антропогенных факторов на численность животных.

Календарно -тематическое планирование. 7 класс.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока.  Тип урока. | Дата | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки учащихся | Измерители | Эксперимент | Элементы дополнительного содержания | Домашнее  задание |
|  | **Тема I. РОЛЬ ЖИВОТНЫХ В ПРИРОДЕ – 3 часа.** | | | | | | |  |
| 1. | **Влияние растительноядных животных на растения. Роль животных в опылении и распространении растений.**  *Урок изучения и первичного* *закрепления новых знаний.* |  | Грубая растительная пища. Вытаптывание. Растительноядные паразиты. Хищные растения. Насекомые – опылители. Расселение растений. | ***Знать ,*** как влияют растительноядные животные на растения. ***Приводить примеры*** влияний. ***Объяснять,*** как животные опыляют растения и распространяют. | Беседа по вопросам. |  | Нектароядные птицы. | П.1, 2 с.4-8. |
| 2. | **Растения – укрытия и жилища для животных. Роль животных в образовании горных пород и почвы.**  *Комбинированный урок.* |  | Гнездо. Дупло. Осадочные породы. Коралловые рифы. Животные – землерои. | ***Знать*** что растения являются жилищем и укрытием для животных. ***Знать***  роль животных в образовании горных пород и почвообразовании. ***Приводить примеры*** осадочных пород. | Беседа по вопросам. |  | Маскирующая окраска. Гуано. | П.3, 4. С.8 -13. |
| 3. | **Влияние животных друг на друга.**  *Комбинированный урок.* |  | Хищники и жертвы. Пищевые связи. Взаимное приспособление. Сожительство. Взаимопомощь. | ***Знать***  влияния животных друг на друга. ***Приводить примеры*** влияний. ***Объяснять*** роль влияний в природе. | Тестирование. |  | Чистильщики. | П.5.с.13-15. |
|  | **Тема II. УСЛОВИЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ – 5 часов.** | | | | | | |  |
| 4. | **Среда обитания и условия существования. Предельные условия существования.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Среда обитания. Условия существования. Изменчивость условий. Предельные условия. | ***Знать***  основные среды жизни животных. ***Знать*** основные условия существования животных. ***Приводить примеры*** предельных условий существования животных. | Беседа по вопросам. Работа с дополнительной литературой. |  | Максимальные и минимальные температуры существования | П.6,7.  Стр.16-19. |
| 5. | **Пища животных. Способы добывания пищи.**  *Комбинированный урок.* |  | Пища животных. Гетеротрофы. Фитофаги. Зоофаги. Полифаги. Сапрофаги. Пассивное, активное и паразитическое питание. Животные фильтраторы. | ***Знать***  классификацию животных по типу питания. ***Приводить примеры*** животных разных групп в зависимости от типа питания. ***Приводить примеры*** способов добывания пищи животными. ***Объяснять*** роль животных в природе и жизни человека в зависимости от типа питания. | Работа по карточкам. |  | Копрофагия. | П.8,9 с.19 -25. |
| 6. | **Вода в жизни животных. Воздух в жизни животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Роль воды в жизни животных. Роль воздуха в жизни животных. Поступление воды в организм. Дыхание. Газовый состав атмосферы. | ***Знать г***азовый состав атмосферы. ***Объяснять*** значение воды и воздуха в жизни животных.  ***Знать,***  как поступает вода в организм и выделяется. Знать свойства воды. ***Знать*** органы дыхания животных. ***Объяснять***, как происходит процесс дыхания. | Беседа по вопросам. |  | Окисление. Содержание кислорода в воде. | П.10-11, с.25-30. |
| 7. | **Температура среды обитания. Свет в жизни животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Холоднокровные и теплокровные животные. Двигательная активность. Спячка. Оцепенение. Постоянная температура тела. Свет в жизни животных. | ***Знать*** классификацию животных по отношению к температуре среды обитания. ***Объяснять***, как реагируют животные на температурные изменения среды обитания. ***Знать*** классификацию животных по отношению к свету. ***Объяснять***, как свет влияет на жизнедеятельность животных. | Беседа по вопросам. |  | Световой режим. Ритмика освещённости. | П.12-13, с.31-35. |
| 8. | **Жилища животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Жилища животных: нора, логово, дупло, лежбище. | ***Знать***  жилища животных. ***Объяснять*** где и как сооружают животные жилища. ***Приводить*** примеры жилищ животных. | Тестирование.  Беседа по вопросам. |  | Проходные рыбы. | П.14, с36-38. |
|  | **Тема III. ЖИВОТНЫЙ МИР СУШИ – 3 часа.** | | | | | |  |  |
| 9. | **Животные тундры и лесов умеренной зоны.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Животные тундры: птицы, лемминг, полярная сова, тундряная куропатка, песец, белый медведь, тюлень, морж, северный олень, волк. Животные лесов умеренной зоны. | ***Знать*** климатические условия тундры и лесов умеренной зоны. ***Знать о***собенности растительности и животного мира зоны тундры и лесов умеренной зоны. ***Приводить примеры*** животных тундры и лесов умеренной зоны. | Сообщения учащихся. Беседа по вопросам. Работа с ДЛ. |  | Лесная подстилка. Ярусность. | П.15, 16.с.39-44. |
| 10. | **Животные степей, саван, прерий и пустынь.**  *Комбинированный урок.* |  | Степи. Прерии. Саванны. Пустыни. Травянистая растительность. Засушливость. | ***Знать*** климатические условия степей, саван, прерий и пустынь. ***Знать о***собенности растительности и животного мира степей, саван, прерий и пустынь. ***Приводить примеры*** животных степей, сван, прерий и пустынь. | Сообщения учащихся. ИКТ. |  | Ядовитые животные. Рептилии. | П.17. 18. С.44-48. |
| 11. | **Животные тропических лесов и горных областей.**  *Комбинированный урок.* |  | Экваториальные тропические леса. Видовое разнообразие. Высокогорье. | ***Знать*** климатические условия тропических лесов и горных областей. ***Знать о***собенности растительности и животного мира тропических лесов и горных областей. ***Приводить примеры*** животных тропических лесов и горных областей. | Сообщения учащихся. ИКТ. Беседа по вопросам. |  | Лианы. Высокоствольные деревья. | П.19. 20. С.48-52. |
|  | **Тема IV. ЖИВОТНЫЙ МИР МОРЕЙ И РЕК – 2 часа.** | | | | | | |  |
| 12. | **Водоём как многоэтажное жилище. Взаимосвязи морских животных.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | «Этажи водоёма». Бентос. Планктон. Нектон. Литораль. Глубоководные животные. Чистильщики. | ***Знать*** границы обитания животных водной среды***. Знать*** названия основных групп животных «этажей» водной среды. ***Знать***  типы взаимоотношений между животными водной среды. ***Объяснять*** сложившиеся взаимосвязи. ***Приводить примеры*** обитателей водной среды. | Беседа по вопросам.  Письменная проверочная работа. |  | Коралловые полипы. Организмы – убежища. | П.21 – 22. С.53-56. |
| 13. | **Животные пресных водоёмов.**  *Комбинированный урок.* |  | Течение. Двоядышащие рыбы. Нотобранхи. | ***Знать*** представителей пресных водоёмов. ***Объяснять*** приспособленность организмов к жизни в пресных водоёмах. |  |  | Аэрация водоёмов. | П.23, с.58 -60. |
|  | **Тема V. ЖИВОТНЫЙ МИР ПОЧВЫ – 1 час.** | | | | | |  |  |
| 14. | **Свойства почвы как среды обитания животных. Животные землерои.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Почва. Плотность почвы. Кислородный режим. Температура почвы. Плодородие почвы. Организмы, обитающие в почве. | ***Знать*** свойства почвы, характеризующие её как среду обитания. ***Знать*** организмы , обитающие в почве***. Приводить примеры*** организмов, обитающих в почве. ***Объяснять*** приспособленность организмов к обитанию в почве***. Объяснять*** роль животных в почвообразовании. | Беседа по вопросам. |  | Простейшие. Споры и цисты. | П.24, 25. С.61-65. |
|  | **Тема VI. СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЖИЗНИ ЖИВОТНЫХ – 1 час.** | | | | | |  |  |
| 15. | **Спячка и оцепенение. Миграции животных.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Оцепенение. Спячка. Длина светового дня. Сезонные изменения условий. Миграции. Перелёты птиц. | ***Знать*** приспособления животных – спячку и оцепенение. ***Объяснять*** причины, по которым животные впадают в спячку или в состояние оцепенения. ***Знать*** миграции животных и их причины. ***Объяснять*** причины миграций, перелётов. | Беседа по вопросам. |  | Экономия энергии при спячке. Перелётные пути. | П.26. 27.с. 66-71. |
|  | **Тема VII. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ЖИВОТНЫМИ ОДНОГО ВИДА – 2 часа.** | | | | | |  |  |
| 16. | **«Своя территория». Встреча будущих родителей.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Индивидуальный участок. Охраняемая территория. Жизненное пространство. Территориальная роль самцов. Ухаживание. | ***Знать*** особенности границ территорий животных. ***Знать*** , как животные охраняют свою территорию. ***Знать,*** как происходит встреча будущих родителей. ***Приводить примеры*** ухаживаний в животном мире. | Письменная проверочная работа. |  | Позы и угрозы подчинения. | П.28. 29. С.72 -78. |
| 17. | **Взаимодействия между родителями и детёнышами. Начальники и подчинённые в группах животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Забота о потомстве. Воспитание и обучение. Групповой образ жизни. Лидеры и подчинённые. | ***Знать*** как у животных проявляется забота о потомстве. ***Приводить примеры*** заботы о потомстве. ***Объяснять*** причины, способствующие заботе о потомстве. **Знать** особенности существования группового и стадного образа жизни животных. | Беседа по вопросам. |  | Выводковые птицы. Запечатление. | П.30-31. С.78-82. |
|  | **Тема VIII.** Отношения между животными различных видов **– 5 часов.** | | | | | |  |  |
| 18. | **Хищники и их жертвы.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Хищники. Жертвы. Регуляция численности. Роль хищников. | ***Знать*** типы отношений между животными различных видов. ***Объяснять*** роль хищничества. | Беседа по вопросам. Работа со схемами. |  | Колебания численности хищников. | П.32, с.83-85. |
| 19. | **Животные - паразиты и животные - хозяева.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Отношения «паразит – хозяин». Внутренние и наружные паразиты. | ***Знать*** типы отношений между животными различных видов. ***Объяснять*** роль паразитизма. | Беседа по вопросам. Сообщения учащихся. |  | Гнездовой паразит. | П.33, с.85-86. |
| 20. | **Животные – нахлебники.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Нахлебники. Квартиранты. | ***Знать*** типы отношений между животными различных видов. ***Объяснять*** роль нахлебничества и квартиранства. | Беседа по вопросам. |  |  | П.34. с.86-87. |
| 21. | **Конкурентные отношения между животными. Взаимовыгодные отношения.**  *Комбинированный урок.* |  | Конкуренция. Ресурсы. Избегании конкуренции. Раздел участков питания. Совместное обитание. Взаимовыгодные отношения. | ***Знать*** типы отношений между животными различных видов. ***Объяснять*** роль конкурентных отношений, взаимовыгодных отношений. | Работа по карточкам. |  | Мутуализм. | П.35, 36, с.88-91. |
| 22. | **Обобщающее повторение по теме:**  **«Взаимоотношения между животными».**  *Урок контроля знаний.* |  | Основные понятия по теме. | ***Знать*** типы отношений между животными различных видов. ***Объяснять*** роль различных типов взаимоотношений в природе и жизни человека. | Письменная проверочная работа. |  |  | П.32-36. |
|  | **Тема IX. ЧИСЛЕННОСТЬ ЖИВОТНЫХ – 2 часа.** | | | | | | |  |
| 23. | **Популяции животных.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Область распространения. Ареал. Плотность населения. Обмен особями. Популяция. | ***Знать*** основные термины темы.  ***Уметь*** работать с картами. ***Знать*** области распространения отдельных видов животных (например, северных оленей). ***Уметь объяснять***, как измеряется численность популяции. | Работа с картами. |  | Численность популяции. | П.37, с.92-94. |
| 24. | **Как и почему меняется численность животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Колебания численности. Циклические колебания. Рост и сокращение популяций. Изменчивость численности. | ***Знать*** причины колебаний численности животных. ***Приводить примеры*** колебаний численности животных. | Работа с графиками и схемами. |  | Динамика численности. | П.38, с.95-96. |
|  | **Тема X. ИЗМЕНЕНИЯ В ЖИВОТНОМ МИРЕ ЗЕМЛИ -2 часа.** | | | | | | |  |
| 25. | **Почему некоторые животные становятся редкими.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Многочисленные и малочисленные виды. Сокращение численности вида. Изменение условий обитания. | ***Знать*** причины, влияющие на сокращение численности животных. ***Объяснять*** причины, по которым животные становятся редкими. | Сообщения учащихся. |  | Загрязнение. Деятельность человека. | П.39, с.97-99. |
| 26. | **Животные, истреблённые человеком.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Исчезающие виды. Красная книга. Истреблённые виды. Охрана животных. | ***Знать причины***, по которым многие животные исчезли с Земли. ***Объяснять*** значение Красной книги. ***Приводить примеры***  истреблённых животных. | Сообщения учащихся. Беседа по вопросам. |  |  | П.40. с.99-101. |
|  | **Тема XI. ЖИВОТНЫЕ И ЧЕЛОВЕК – 4 часа.** | | | | | | |  |
| 27. | **Дикие животные и человек.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Источники пищи, кожи, меха, лекарств, красок, технических продуктов. Биологическая борьба с вредителями. | ***Знать*** ,как давно начал человек использовать диких животных в своих целях. ***Знать*** с какой целью использует человек животных. | Беседа по вопросам. Работа с дополнительной литературой. |  | . | П.41, с.102-104. |
| 28. | **Одомашнивание животных.**  *Комбинированный урок.* |  | Домашние животные. Одомашнивание. | ***Знать,*** с какой целью человек одомашнивал животных. ***Приводить примеры*** домашних животных. | Беседа по вопросам. |  | Утилитарные цели. Декоративные цели. Марикультура. | П.42, с.104 – 106. |
| 29. | **Животные в населённых пунктах.**  *Комбинированный урок.* |  | Городские птицы и звери. Польза и вред городских животных. | ***Знать*** представителей животного мира, обитающих в населённых пунктах. ***Объяснять***  значение животных в населённых пунктах. | Работа по карточкам.  ИКТ. |  | Привлекательная среда обитания. | П.43, с.106 -108. |
| 30. | **Животные в доме человека.**  *Комбинированный урок.* |  | Жильё человека как среда обитания для животных. | ***Знать*** животных, обитающих в доме человека. ***Объяснять*** роль животных, обитающих в доме человека. | Беседа по вопросам. |  |  | П.44, с.108 -110. |
|  | **Тема XII. ОХРАНА ЖИВОТНЫХ – 4 часа.** | | | | | | |  |
| 31. | **Красная книга.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Красная книга. | ***Знать***, что означает Красная книга. ***Объяснять***  значение Красной книги. ***Уметь*** работать с Красной книгой. | Беседа по вопросам. Работа с Красной книгой. |  |  | П.45, с.111-112. |
| 32. | **Заповедники и другие охраняемые территории.**  *Урок изучения и первичного* закрепления новых знаний. |  | Заповедники. Заказники. Национальные парки. | ***Знать***  заповедники и другие охраняемы территории в России, Саратовской области.  ***Объяснять*** значение охраняемых территорий. | Работа с дополнительной литературой.  Работа с интернет. |  |  | П.46, с.112 -115. |
| 33. | **Заповедные территории зарубежных стран.**  *Комбинированный урок.* |  | Заповедник (резерват). Питомник. | ***Знать*** заповедные территории зарубежных стран. | Беседа по вопросам. |  |  | П.47, с.115-117 |
| 34. | **Повторение пройденного за год.**  *Урок контроля знаний, умений и навыков.* |  | Основные понятия и термины. | ***Знать*** основные понятия и термины. | Тестирование. |  |  |  |

**УМК.**

* Региональная программа для общеобразовательных учреждений 1-11 кл. Экология. Под редакцией доктора биологических наук, профессора С.И.Беляниной и кандидата биологических наук, профессора Ю.И.Буланого. Саратов. «Слово» - 2001г.,72 с.
* В.Г.Бабенко, Д.В.Богомолов, С.П.Шаталова, А.О.Шубин. Экология животных. 7 класс. М.: Вентана – Граф, 2010 – 218 с.
* В.С.Кучменко, Л.А.Громова. Экология животных. 7 класс. Рабочая тетрадь.

**Литература.**

* А.Е.Чижевский. Я познаю мир: Детская энциклопедия. Экология. М.: ООО Фирма «Издательство АСТ», 1999 – 432 с.

**Библиотека электронных наглядных пособий.**

* Экология. Московский Государственный институт электроники и математики.

«Согласовано» «Согласовано» «Утверждаю»

Руководитель ШМО – ООШ заместитель директора по УВР руководитель МБОУ-ООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ МБОУ-ООШ с.Чадаевка с.Чадаевка

Ф.И.О (подпись) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_сентября 2014г. Ф.И.О (подпись) Ф.И.О

«\_\_\_»сентября 2014г. Приказ №\_\_\_от\_\_ сентября 2014г.

Рабочая программа

Малашиной Марины Николаевны

Экология 8 класс

Рассмотрено на заседании

Педагогического Совета

Протокол №\_\_\_\_от «\_\_\_»августа 2014г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Введение в экологию человека

(1 час в неделю, всего – 17 часов)

Региональная программа по экологии предусматривает обучение с 1 по 11 классы общеобразовательных учреждений. Единство программы обеспечивает координацию поэтапного изучения основ экологических знаний и воспитания экологической культуры у учащихся.

На основе Базисного учебного плана Российской Федерации разработан Региональный базисный план общеобразовательных учреждений Саратовской области (утверждён министерством образования и науки Саратовской области, приказ № 119 от 28.04.98) согласно которому экология является обязательным предметом регионального компонента и преподаётся за счёт часов вариативной части базисного плана.

Изучение каждого раздела программы рекомендуется осуществлять на примерах растений и животных, конкретных экологических ситуаций, складывающихся в Саратовской области и районе расположения школы.

Первейшая потребность человека – сохранение его жизни и здоровья. Решение этой задачи особенно важно и актуально в условиях дальнейшего ухудшения состояния окружающей природной среды. Бурный рост объёма информации, стремительное развитие науки и техники требуют от человека крепкого здоровья и более гибкой адаптации физических и психических сил к быстро изменяющимся условиям жизни. Настоящая программа предназначена для формирования у учащихся убеждения, что физическое, психическое и духовное здоровье человека находится в прямой зависимости от его образа жизни, состояния окружающей социальной и природной среды. Программа рассчитана на учащихся, знакомых с иерархической и структурной организацией органического мира.

Введение в ландшафтную экологию

(1 час в неделю, всего – 17 часов)

Основная цель курса: формирование у учащихся представления о ландшафте как части географической оболочки, компоненты которого находятся во взаимосвязи и взаимообусловленности протекающих в ней процессов.

Задачи курса: создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями ландшафтной экологии; знакомство учащихся с основными направлениями и особенностями исследований глобальных, региональных и локальных экологических проблем; привитие умений и навыков выполнения простейших видов ландшафтно-экологических исследований; воспитание экологически и географически грамотных людей, способных в будущем принимать экологически ориентированные решения при воздействии на природу.

В первом разделе рассматриваются основы географического анализа территории, раскрываются основные понятия ландшафтной экологии, показывается взаимозависимость различных компонентов ландшафта, взаимообусловленность протекающих в ландшафтах процессов. С первого урока ставится задача поиска причин, факторов, вызвавших тот или иной процесс, явление в ландшафте.

Второй раздел посвящён типологии и специфике объекта изучения ландшафтной экологии – природно – антропогенному ландшафту и подходам к анализу его экологического состояния.

В третьем разделе основное внимание уделено демонстрации конкретных примеров природопользования в Саратовской области и г.Саратове, что позволяет конкретизировать теоретически положения ландшафтной экологии, показать их использование в практике.

Изучение курса рекомендуется проводить на примере конкретных экологических ситуаций, характерных для региона. Изучение отдельных отделов сопровождается работой с литературными источниками, картами, данными статистики, а также полевыми экскурсиями с фиксацией данных на специальных бланках.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА.

***Учащиеся должны знать по экологии человека:***

* понятия «здоровье» и «болезнь»;
* факторы здоровья и факторы риска болезни;
* связи между правом человека на здоровье и обязанностью ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;
* место человека в системе животных, этапы и факторы становления человека;
* понятие о наследственных болезнях и их предупреждение;
* понятие о природноочаговых болезнях.

***Учащиеся должны уметь по экологии человека:***

* оценивать среду жизнедеятельности человека;
* объяснять на примерах прямое и опосредованное влияние факторов природной среды на здоровье человека;
* составлять свою родословную и карту здоровья;
* анализировать и оценивать образ жизни своей семьи и свой собственный;
* подтверждать фактами, примерами значимость каждого компонента здорового образа жизни; рационального питания, культуры движения, смены ближайшего окружения, высокопрофессионального отношения к окружающим людям, обществу, природе, творческой активности;
* обосновать влияние неблагоприятных воздействий вредных привычек (табакокурения, алкоголизма, наркомании) на здоровье человека.

***Учащиеся должны знать по ландшафтной экологии:***

* понятия: биосфера, ландшафт, компоненты ландшафта, природно-антропогенный ландшафт, устойчивость ландшафта, ландшафтный кадастр;
* многоаспектную ценность ландшафта;
* последствия влияния человека на ландшафт и его компоненты;
* характерные черты различных природно – антропогенных ландшафтов;
* экологические проблемы ландшафтов Саратовской области, г.Саратова, района расположения школы, дома;
* влияние изменённого человеком ландшафта на его здоровье

***Учащиеся должны уметь по ландшафтной экологии:***

* определять тип ландшафта;
* выявлять формы воздействия на него человека;
* давать оценку состояния ландшафта (по элементам и в целом);
* формулировать предложения по его улучшению, восстановлению, охране.

Календарно - тематическое планирование. 8 класс.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока.  Тип урока. | Дата | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки учащихся | Измерители | Эксперимент | Элементы дополнительно  го содержания | Дома  шнее задание |
|  | ***ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЮ ЧЕЛОВЕКА - 17 часов.***  **Тема I. ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА – 3 часа.** | | | | | | |  |
| 1. | **Введение. Что изучает экология человека. Здоровье и образ жизни.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Экология человека. Экологические факторы. Человек – биосоциальное существо. Природная и социальная среда. Здоровье. Образ жизни. Режим дня. | ***Знать*** , что изучает экология человека. ***Знать*** структуру экологии человека. ***Приводить примеры*** экологических факторов. ***Объяснять*** воздействие факторов на здоровье человека. ***Знать*** , как взаимосвязаны здоровье и образ жизни. | Беседа по вопросам.  Проектная деятельность с.13-14 | Лабораторная работа № 1  «оценка состояния физического здоровья» | Здоровый образ жизни. | П.1, 2. С.3-12. |
| 2. | **История развития представлений о здоровом образе жизни. Из истории взаимоотношений человека с природой.**  *Комбинированный урок.* |  | Этапы развития природы и человека. Экологическая катастрофа. | ***Знать*** историю развития представлений о здоровом образе жизни и историю развития взаимоотношений человека с природой. ***Приводить примеры*** последствий взаимодействия человека с природой. | Сообщения учащихся. |  | Экологическая катастрофа. | П.3, 4. С.15-22. |
| 3. | **Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Влияние климата на здоровье.**  *Комбинированный урок*. |  | Антропология. Этнография. Расы человека. Климат и здоровье. Погода и здоровье. | ***Знать термины***: антропология, этнография, расы человека. ***Давать характеристику*** расам. ***Объяснять причину*** существования различных рас на Земле. ***Знать*** как климат и погода влияют на здоровье. ***Приводить примеры*** воздействия климата и погоды на здоровье. | Беседа по вопросам. |  | Биометеороло -  гия. | П.5, 6. С.23 – 28. |
|  | **Тема II. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА СИСТЕМЫ ОРГАНОВ – 11 часов.** | | | | | | |  |
| 4. | **Экстремальные факторы окружающей среды. Вредные привычки.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация. Вредные привычки. | ***Знать*** экстремальные факторы среды. Объяснять воздействие экстремальных факторов на здоровье. ***Знать,*** что относится к вредным привычкам. ***Уметь объяснять*** пагубное воздействие вредных привычек на организм человека. | Сообщения учащихся. |  | Наркогенные вещества. | П.7 -8.  С.28-36. |
| 5. | **Условия правильного формирования ОДС. Воздействие двигательной активности на организм человека.**  *Комбинированный урок.* |  | ОДС: кости и мышцы. Факторы: наследственность, питание, физическая нагрузка, алкоголь, табакокурение. Активный образ жизни. | ***Знать*** условия, влияющие на правильное формирование ОДС. ***Знать*** возрастные особенности ОДС. ***Объяснять*** , как двигательная активность воздействует на организм. | Беседа по вопросам. | Лабораторная работа № 2  «Оценка подготовленности организма к занятиям физической культурой». | Гиподинамия.  Основные категории упражнений. | П.9-10, с.36-44. |
| 6. | **Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Иммунитет и здоровье.**  *Комбинированный урок.* |  | Гипоксия. Анемия. Изменённые клетки. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД. | ***Знать*** факторы, влияющие на состав крови. ***Объяснять*** причины возникновения заболеваний: гипоксия, анемия, аллергия, СПИД, онкологические заболевания. ***Знать***  виды иммунитета. ***Объяснять*** механизм иммунитета. | Беседа по вопросам. | Лабораторная работа № 3 «Оценка состояния противоинфекционного иммунитета». | Изменённые клетки. | П.11,  12. с.48-56. |
| 7. | **Условия полноценного развития системы кровообращения. Профилактика нарушений деятельности сердечно -сосудистой системы.**  *Комбинированный урок.* |  | Условия развития системы кровообращения. Ударный объём. Частота сердечных сокращений. Профилактика сердечно - сосудистой системы. Гипертония. | ***Знать*** условия полноценного развития системы кровообращения. ***Приводить*** примеры профилактических мер при нарушении деятельности сердечно -сосудистой системы. | Беседа по вопросам. | Л/р. № 4 «Реакция ССС на физическую нагрузку».  Л/р. № 5 «Определение стрессоустойчивости ССС». | Юношеская гипертония. | П.13, 14. С.57 -66. |
| 8. | **Правильное дыхание. Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты – важный экологический фактор.**  *Комбинированный урок.* |  | Горная болезнь. Канцерогены. Носовое дыхание. Правильное дыхание. Основные компоненты пищи. | ***Знать*** причины нарушения дыхания. ***Приводить примеры*** упражнений влияющих положительно на дыхание. ***Знать*** питательные вещества и компоненты пищи. ***Объяснять*** влияние белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей на организм человека. | Беседа по вопросам. Работа с таблицей с.70. | Л/р. № 6 «Влияние холода на частоту дыхательных движений». | Вкусовые компоненты. | П.15, 16 с.66-76. |
| 9. | **Чужеродные примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний. Рациональное питание и культура здоровья.**  *Комбинированный урок.* |  | Нитриты. Нитраты. Пестициды. Тяжёлые металлы. Ботулизм. Сальмонеллёз. Рациональное питание. Культура питания. Диета. | ***Знать*** чужеродные примеси пищи и их влияние на организм. ***Знать*** болезнетворные организмы и заболевания вызываемые ими. ***Уметь*** рационально питаться. ***Уметь*** соблюдать культуру питания и диету. | Проектная деятельность с.82-83. Беседа по вопросам. |  |  | П.17, 18. С.76-82. |
| 10. | **Воздействие солнечных лучей на кожу. Температура окружающей среды и участие кожи в терморегуляции. Закаливание.**  *Комбинированный урок.* |  | Ультрафиолетовые лучи. Правила пребывания на солнце. Теплоотдача. Закаливание. | ***Знать,*** как воздействуют ультрафиолетовые лучи на кожу. ***Уметь*** соблюдать правила пребывания на солнце. ***Объяснять*** процессы: теплопроведение, теплоизлучение, потоиспарение. **Объяснять** роль кровеносных сосудов в процессе теплоотдачи. ***Знать*** способы закаливания. | Беседа по вопросам. | Л/р. № 7Реакция организма на изменения температуры окружающей среды». | Инфракрасные лучи. | П.19, 20 с.83-89.. |
| 11. | **Средства и способы закаливания. Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы.**  *Комбинированный урок.* |  | Солнечные ванны. Воздушные ванны. Водные процедуры. Утомление. Переутомление. | ***Знать*** средства и способы закаливания. ***Знать*** факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. ***Приводить*** примеры утомления и переутомления. | Беседа по вопросам. | Л\р. № 8  «Развитие утомления». |  | П.21-22. С.89-96. |
| 12. | **Условия нормального функционирования зрительного анализатора. Внешние воздействия на слух и орган равновесия**.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Фотоэпилепсия. Работа на компьютере. Звук. Шум. Укачивание. Вибрационная болезнь. | ***Знат***ь условия нормального функционирования зрительного анализатора. ***Знать*** внешние воздействия на слух и орган равновесия. | Работа с таблицей с.102. | Л/р. № 9 «Воздействие шума на остроту слуха». | Правила работы на компьютере. | П.23, 24. С.96-103. |
| 13. | **Стресс как негативный биосоциальный фактор. Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности.**  *Урок изучения и первичного* *закрепления новых знаний*. |  | Стресс. Стадии стресса. Темпераменты: сангвиник, холерик, флегматик, меланхолик. | ***Знать***  термин стресс. ***Называт***ь причины стрессов. ***Знать*** стадии стресса. ***Знать*** темпераменты. ***Уметь***  давать характеристику , человеку имеющему какой либо из темпераментов. | Беседа по вопросам. | Л/р. № 10 «Оценка температурного режима учебных помещений». | Стрессоустойчивость. | П.25, 26. С.103 -110. |
| 14. | **Биоритмы и причины их нарушений. Гигиенический режим сна – составляющая ЗОЖ.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Биоритмы. Биологические часы. Сон. Значение сна. Продолжительность сна. Гигиена сна. | ***Знат***ь термин биоритмы. ***Знать*** причины нарушения биоритмов. ***Знать*** термин сон. ***Знать***  фазы сна и продолжительность сна. ***Объяснять*** значение сна в жизни человека. | Беседа по вопросам. | Л/р. №11 «Оценка суточных изменений некоторых физиологических показателей». | Сновидения. | П.27,  28. с.111-119. |
|  | **Тема III. РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ – 3 часа.** | | | | | | |  |
| 15. | **Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции. Особенности развития организма юноши и девушки под действием** **биосоциальных факторов**.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Железы внутренней секреции. Половые железы. Половые гормоны. Период полового созревания. | ***Знать***  факторы среды, влияющие на железы внутренней секреции. ***Приводить примеры*** заболеваний щитовидной железы. ***Знать*** особенности развития организма девушки и юноши. | Беседа по вопросам. |  | Вторичные половые признаки. | П.29, 30 с.120 -125. |
| 16. | **Проблемы взросления и культура здоровья. Факторы риска внутриутробного развития.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Половая жизнь. Беременность. Естественное и искусственное прерывание беременности. Внутриутробное развитие. Факторы риска. | ***Знать*** проблемы взросления и культуру здоровья. ***Знать***  факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие. | Беседа по вопросам. |  | Факторы риска. | П.31-32. С.125-129. |
| 17. | **Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путём. Ответственное поведение как социальный фактор.**  *Комбинированный урок.* |  | Заболевания, передающиеся половым путём. Ответственное поведение как социальный фактор. | ***Знать***  заболевания передающиеся половым путём и последствия этих заболеваний. ***Знать*** правила ответственного поведения. | Беседа по вопросам. |  |  | П.33-35.с. 129-138. |
|  | ***ВВЕДЕНИЕ В ЛАНДШАФТНУЮ ЭКОЛОГИЮ – 17 часов.***  **Тема I. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ЛАНДШАФТНОЙ ЭКОЛОГИИ – 5 часов.** | | | | | | |  |
| 18. | **Географическая оболочка и ландшафт.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знания.* |  | Ландшафт. Ноосфера. Геосистема. | ***Знать*** понятия: ландшафт, ноосфера, геосистема. ***Знать*** составные части географической оболочки. ***Приводить примеры*** ландшафтов. | Беседа по вопросам. |  | Ландшафтная экология. | П.1.1. с.5-8. |
| 19. | **Классификация геосистем.**  *Комбинированный урок.* |  | Планетарный уровень. Региональный уровень. Локальный уровень. | ***Знать*** классификацию госистем. ***Уметь*** характеризовать каждый уровень геосистемы. ***Знать*** границы между природными комплексами. | Беседа по вопросам. Задания с.12. |  | Экотон. | П.1.2. с.9-12 |
| 20. | **Компоненты ландшафта.**  *Комбинированный урок.* |  | Компоненты ландшафта. | ***Знат***ь компоненты ландшафта. ***Знать*** структуру ландшафта. ***Приводить примеры*** взаимодействия компонентов ландшафта. | Задания с.16. |  | Прямая и обратная связь. | П.1.3. с.12-16. |
| 21. | **Структура ландшафта.**  *Комбинированный урок.* |  | Структура ландшафта. Фации. Закон необходимого разнообразия. Вертикальная структура. | ***Знать*** структуру ландшафта. ***Приводить*** примеры различных структур ландшафта. ***Уметь*** определять границы урочища. | Задания с.20. |  | Урочища. | П.1.4. с.17-20. |
| 22. | **Функционирование ландшафта.**  *Комбинированный урок.* |  | Большой круговорот. Малый круговорот. | ***Знать*** функционирование ландшафта. ***Характеризоват***ь малый и большой круговороты. ***Объяснять*** откуда берётся энергия для перемещения веществ. | Здания с.24. |  | Закон Коммонера. | П.1.5. с.21-24. |
|  | **Тема II. ПРИРОДНО - АНТРОПОГЕННЫЙ ЛАНДШАФТ – 8 часов.** | | | | | | |  |
| 23. | **Антропогенное воздействие на ландшафт.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Природно – антропогенный ландшафт. Антропогенный фактор. | ***Знать***  понятие антропогенный. ***Приводить примеры*** антропогенного воздействия на ландшафт. ***Объяснять*** последствия антропогенного воздействия. ***Знать*** формы воздействия на ландшафт. | Задания с.29. |  | Концепция устойчивого развития. | П.2.1. с.25-29. |
| 24. | **Понятие об антропогенной нагрузке и устойчивости ландшафта.**  *Комбинированный урок.* |  | Антропогенная нагрузка. Социально – экономические функции ландшафта. Устойчивость ландшафта. | ***Знать*** социально – экономические функции ландшафта. ***Объяснять*** в чём выражается антропогенная нагрузка. ***Знать*** виды загрязнений. ***Приводить примеры*** антропогенных загрязнений. ***Знать и называть*** причины устойчивости ландшафта. | Задание с.34-35. |  |  | П.2.2. с.30-35. |
| 25. | **Классификация природно –антропогенных ландшафтов.**  *Комбинированный урок.* |  | Классификация ландшафтов. | ***Знать*** классификацию природно – антропогенных ландшафтов. ***Давать*** характеристику ландшафтам. | Задания с.38. |  | Рекреационная индустрия. | П.2.3.с.35 -38. |
| 26. | **Урбанизированные территории.**  *Комбинированный урок.* |  | Структура городского ландшафт. Зоны ландшафта. Экологические проблемы. Урбанизированные территории. | ***Знать*** структуру городского ландшафта. ***Знать***  городские зоны. ***Уметь*** отличать городские зоны по функциональным особенностям. ***Знать***  экологические проблемы города. | Задания с.42. |  | Техногенный блок. | П.2.4.с.38-42. |
| 27. | **Культурный ландшафт.**  Комбинированный урок. |  | Составляющие культурного ландшафта. | ***Знать*** составляющие культурного ландшафта. ***Приводить примеры*** воздействия человека на культурный ландшафт. ***Объяснять***  воспитательную функцию культурного ландшафта. | Задания с.47. |  | Ландшафтный дизайн. | П.2.5.с.43-47. |
| 28. | **Ландшафтный мониторинг.**  *Комбинированный урок.* |  | Мониторинг. Биоцентризм. Антропоцентризм. Факторность. Системность. | ***Знать*** термин мониторинг. ***Знать*** виды мониторинга. ***Приводить примеры*** достоинств и недостатков мониторинга. | Задания с.51-52. |  | ГИС – технологии. | П.2.6.с.47-52. |
| 29.  30. | **Охрана ландшафта.**  *Комбинированный урок.*  **Влияние ландшафтов на здоровье человека.**  *Комбинированный урок.* |  | Охраняемые территории. Заповедники. Заказники.  Влияние ландшафтов на здоровье. | ***Знать*** охраняемые территории Саратовской области. ***Объяснять*** какие объекты относятся к охраняемым природным территориям. ***Знать***  структуру биосферного заповедника.  ***Знать,*** как ландшафты оказывают влияние на здоровье человека. ***Приводить примеры*** влияний ландшафтов. | Беседа по вопросам.  Задние с.58. |  |  | Пр.2.7.с.52-55.  П.2.8.с.55-58. |
|  | **Тема III. РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛАНДШАФТНАЯ ЭКОЛОГИЯ – 4 часа.** | | | | | | |  |
| 31. | **Ландшафтное районирование Саратовской области. Состояние ландшафтов.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Ландшафты Саратовской области. Зоны и подзоны. Проблемы ландшафтов. | ***Знать*** ландшафты Саратовской области. ***Знать*** основные проблемы ландшафтов области. ***Приводить примеры*** факторов и процессов, определяющих региональные особенности ландшафтов. | Задание с.63. |  |  | П.3.1 с.59-63. |
| 32. | **Проблемы природопользования Саратовской области.**  Комбинированный урок. |  | Проблемы природопользования Саратовской области. Горнопромышленная деятельность. Транспорт. | ***Знать*** проблемы природопользования Саратовской области. ***Приводить примеры:*** горнопромышленной деятельности; энергетической деятельности и транспортных сетей; объектов промышленности и сельскохозяйственной деятельности. | Задание с.69. |  |  | П.3.2. с.63-69. |
| 33. | **Урбанизированные территории Саратовской области.**  *Комбинированный урок.* |  | Урбанизированные территории Саратовской области. | ***Знать***  урбанизированные территории Саратовской области. ***Называть*** факторы определяющие условия жизни в городе. | Задание с.73. |  | Функциональные особенности городов. | П.3.3. с.69-73. |
| 34. | **Повторение пройденного за год.**  *Урок контроля и оценки знаний.* |  | Основные понятия и термины. | ***Знать***  основные понятия и термины. | Тестирование. |  |  |  |

**УМК.**

* Региональная программа для общеобразовательных учреждений 1-11 кл. Экология. Под редакцией доктора биологических наук, профессора С.И.Беляниной и кандидата биологических наук, профессора Ю.И.Буланого. Саратов. «Слово» - 2001г.,72 с.
* М.З.Фёдорова, В.С.Кучменко, Г.А.Воронина. Экология человека. Культура здоровья. 8 класс. М.: Вентана – Граф, 2009 – 144с.
* Н.А.Чумаченко. Введение в ландшафтную экологию. 8 класс. Саратов: КИЦ «Саратовтелефильм» - «Добродея», 2010 – 80 с.
* М.З.Фёдорова, Г.А.Воронина. Экология человека. Культура здоровья. 8 класс. Рабочая тетрадь.

**Литература.**

* А.Е.Чижевский. Я познаю мир: Детская энциклопедия. Экология. М.: ООО Фирма «Издательство АСТ», 1999 – 432 с.
* Н.А.Степанчук. Экология. Практикум по экологии человека 8 кл. Волгоград: «Учитель», 2009 г. -183 с.

**Библиотека электронных наглядных пособий.**

* Экология. Московский Государственный институт электроники и математики.

«Согласовано» «Согласовано» «Утверждаю»

Руководитель ШМО – ООШ заместитель директора по УВР руководитель МБОУ-ООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ МБОУ-ООШ с.Чадаевка с.Чадаевка

Ф.И.О (подпись) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_сентября 2014г. Ф.И.О (подпись) Ф.И.О

«\_\_\_»сентября 2014г. Приказ №\_\_\_от\_\_ сентября 2014г.

Рабочая программа

Малашиной Марины Николаевны

Экология 9 класс

Рассмотрено на заседании

Педагогического Совета

Протокол №\_\_\_\_от «\_\_\_»августа 2014г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая экология

(1 час в неделю, всего -34 часа)

Региональная программа по экологии предусматривает обучение с 1по 11 классы общеобразовательных учреждений. Единство программы обеспечивает координацию поэтапного изучения основ экологических знаний и воспитания экологической культуры у учащихся.

На основе Базисного учебного плана Российской Федерации разработан Региональный базисный план общеобразовательных учреждений Саратовской области (утверждён министерством образования и науки Саратовской области, приказ № 119 от 28.04.98) согласно которому экология является обязательным предметом регионального компонента и преподаётся за счёт часов вариативной части базисного плана.

Изучение каждого раздела программы рекомендуется осуществлять на примерах растений и животных, конкретных экологических ситуаций, складывающихся в Саратовской области и районе расположения школы.

Основные цели курса: обобщение и углубление экологических знаний, полученных на предыдущих этапах обучения; предоставление школьникам, заканчивающим обучение по обязательной базовой девятилетней общеобразовательной программе, полного объёма основных экологических знаний предусмотрено Проектом Российского стандарта школьного экологического образования; создание фундамента для изучения глобальной и социальной экологии в 10 - 11 классах.

Эти цели определяют основные задачи курса: формирование понятийного аппарата, обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций экологии; развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природную среду; формирование экологического мировоззрения, экофильного поведения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды; закрепление знаний о природе родного края, воспитание бережного отношения к ней.

Изложение материала предлагается проводить в соответствии с основным дидактическим принципом – от простого к сложному. Последовательно рассматриваются экологические взаимоотношения на уровне организмов, популяций, биоценозов, экосистем и, наконец, на биосферном уровне. Особое внимание уделяется положению человека в природе и влиянию на неё антропогенного фактора.

Курс рекомендуется изучать на примерах конкретных экологических ситуаций, характерных для Саратовской области.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса.

***Учащиеся должны знать:***

* структуру, предмет, методы и задачи экологии;
* виды экологических факторов, закономерности их действия на живые организмы;
* морфофизиологические и поведенческие адаптации живых организмов к неблагоприятным факторам окружающей среды;
* виды взаимоотношений между живыми организмами, причины их приспособленности к различным условиям обитания;
* причины и особенности периодических изменений в живой и неживой природе;
* сущность понятий: вид, популяция, биоценоз, экосистема, биосфера;
* экологическую характеристику популяций, причины изменения численности популяций;
* редкие и исчезающие виды Саратовской области;
* структуру, характеристики и принципы организации экосистем;
* основные виды экосистем родного края;
* механизмы саморегуляции экосистем;
* результаты антропогенного воздействия на окружающую среду;
* особенности агро – и урбоценозов;
* состав, свойства и границы биосферы;
* зональное распределение и основные функции живого вещества;
* понятие о ноосфере;
* круговорот веществ и превращение энергии в биосфере;
* антропогенное воздействие как комплексный фактор, оказывающий глобальное влияние на биосферу;
* основные источники загрязнения окружающей среды и его последствия;
* взаимосвязь, глобальных, региональных и локальных экологических проблем;
* нормы и правила поведения в природе.

***Учащиеся должны уметь:***

* определять механизмы приспособляемости организмов к неблагоприятным сезонным факторам;
* использовать понятия «экологические факторы», «биологические ритмы», «фотопериодизм»;
* составлять схемы пищевых цепей и сетей питания;
* проводить наблюдения и исследования за состоянием компонентов экосистем;
* оценивать состояние экосистем;
* применять экологические знания для объяснения динамики изменения сообществ во времени и пространстве;
* оценивать причины экологических сукцессий конкретных биоценозов;
* составлять простейшие модели экосистем;
* составлять простейшие схемы биологического и химического круговоротов основных элементов биосферы;
* прогнозировать последствия воздействия человека на природные экосистемы;
* принимать активное участие в защите и восстановлении природы родного края.

Календарно – тематическое планирование.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока.  Тип урока. | Дата | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки учащихся | Измерители | Эксперимент | Элементы дополнительного содержания | Домашнее задание |
|  | **Тема I. ВВЕДЕНИЕ – 2 часа.** | | | | | | |  |
| 1. | **Введение. Предмет экологии. Её разделы.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Общая экология. Социальная экология. Уровни организации жизни. | ***Знать***  разделы экологии. ***Знать***  уровни организации жизни на Земле***. Уметь*** характеризовать каждый уровень жизни. | Беседа по вопросам. |  |  | С.4-8. |
| 2. | **История развития экологии как науки и значение экологического образования в настоящее время.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Учёные экологи и биологи. | ***Знать*** учённых внёсших вклад в развитие экологии как науки. | Беседа по вопросам.  Тестирование. |  |  | Конспект урока. |
|  | **Тема II. ОРГАНИЗМ И СРЕДА – 10 часов.** | | | | | | |  |
| 3. | **Потенциальные возможности размножения организмов.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Геометрическая прогрессия размножения организмов. | ***Знать*** потенциальные возможности размножения организмов. ***Приводить примеры*** размножения организмов. | Задание с.15.  Тестирование. |  | Преграды возможностям безграничного размножения. | П.1. Вопросы. |
| 4. | **Общие законы зависимости организмов от факторов среды.**  *Комбинированный* *урок.* |  | Экологические факторы: биотические, абиотические, антропогенные. | ***Знать и называть*** экологические факторы. ***Объяснять*** влияние экологических факторов на организмы. ***Приводить примеры*** экстремальных условий. ***Объяснят***ь роль ограничивающего фактора. | Задание с.21. | Демонстрации. «Влияние освещённости на развитие растений». | Пессимум. Закон оптимума. | П.2. Вопросы. |
| 5. | **Основные пути приспособления организмов к среде.**  *Комбинированный урок.* |  | Анабиоз. Скрытая жизнь. Постоянство внутренней среды. | ***Знать*** основные пути приспособления организмов к среде. **Объяснять причины** приспособленности организмов. | Тестирование. |  | Анабиоз. | П.3. Вопросы. |
| 6. | **Основные среды жизни.**  Комбинированный урок. |  | Основные среды жизни. Планктон. Заморы. Паразитизм. | ***Знать*** основные среды жизни живых организмов. ***Уметь*** давать характеристику среды обитания. ***Объяснять***  зависимость организмов от среды обитания. | Тестирование. Беседа по вопросам. | Демонстрации. «Гибель эндопаразитов в аэробных условиях». | Закон большого числа яиц. | П.4. Вопросы. |
| 7. | **Пути воздействия организмов на среду.**  *Комбинированный урок.* |  | Средообразующая деятельность. Фильтрационное питание. | ***Знать*** пути воздействия организмов на среду обитания. ***Приводить примеры*** положительного и отрицательного воздействия организмов на среду. | Беседа по вопросам. | Демонстрации. «Роль червей в почвообразовании». | Самоочищение водоёмов. | П.5. Вопросы. |
| 8. | **Приспособительные формы организмов.**  Комбинированный урок. |  | Жизненная форма. Конвергенция. | ***Знать п***риспособительные формы организмов. ***Объяснять*** значение приспособительных форм. ***Приводить примеры*** конвергенции. | Беседа по вопросам. |  |  | П.6. Вопросы . |
| 9. | **Приспособительные ритмы жизни.**  *Комбинированный урок.* |  | Приспособительные ритмы жизни. Суточные и годовые ритмы. Фотопериод. | ***Знать*** приспособительные ритмы жизни организмов. ***Приводить примеры*** суточных и годовых ритмов. ***Объяснять***  явление фотопериодизма. | Беседа по вопросам. |  | Миграции. Линька. Сигнальное значение. | П.7. Вопросы. |
| 10. | **Урок повторения материалы первой главы.**  *Урок повторения и закрепления ЗУН.* |  | Основные понятия и термины главы первой. | ***Знать*** основные понятия и термины главы первой. | Семинарское занятие. Беседа по вопросам. |  |  | П.1-7. |
| 11. | **Зачёт по теме «Организм и среда».**  *Урок контроля, оценки и коррекции знаний.* |  | Зачётное тестирование по теме «Организм и среда». | | | | |  |
| 12. | **Анализ письменной работы.**  *Урок коррекции знаний.* |  | Основные понятия и термины главы первой. |  |  |  |  |  |
|  | **Тема III. СООБЩЕСТВА И ПОПУЛЯЦИИ – 12 часов.** | | | | | | |  |
| 13. | **Типы взаимодействия организмов.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Типы взаимодействия организмов: биотические; прямые и косвенные. Конкуренция. Взаимовыгодные. | ***Знать*** типы взаимодействия организмов. ***Приводить примеры*** взаимодействия организмов. ***Объяснять р***оль взаимодействия между организмами в природе. | Беседа по вопросам. |  | Симбиоз. Мутуализм. Нейтральные отношения. | П.8. Вопросы. |
| 14. | **Законы и следствия пищевых отношений.**  *Комбинированный урок.* |  | Пищевые связи. | ***Знать*** законы и следствия пищевых отношений. ***Приводить примеры*** пищевых отношений. ***Объяснять роль*** в природе пищевых отношений. | Тестирование.  Задание с.73. |  | Паразитизм. Хищничество. Собиратели. | П.9.Вопросы |
| 15. | **Законы конкурентных отношений в природе.**  *Комбинированный урок.* |  | Закон Гаузе. Правило Тинеманна. Экологическая инженерия. | ***Знать*** законы конкурентных отношений в природе. ***Объяснять*** роль конкуренции в природе. ***Приводить примеры*** конкурентных отношений. | Тестирование.  Работа по таблице. |  | Правило конкурентного исключения. | П.10. Вопросы. |
| 16. | **Популяции.**  *Комбинированный урок.* |  | Ареал. Популяция. Внутривидовые взаимодействия. | ***Знат***ь понятие популяция. ***Знать*** показатели и динамику роста численности популяции.  ***Объяснять***  процессы, происходящие в популяции. | Беседа по вопросам. |  | Иммиграции. Эмиграция. | П.11. вопросы. |
| 17. | **Демографическая структура популяций.**  *Комбинированный урок.* |  | Возрастная структура популяции. Демография. Пирамида возрастов. | ***Знать*** демографическую структуру популяций. ***Объяснять***, как меняется численность популяций. ***Приводить примеры*** возрастных структур популяций. | Беседа по вопросам. Задание с.90. |  | Метаморфоз. | П.12. Вопросы. |
| 18. | **Рост численности и плотность популяций.**  *Комбинированный урок.* |  | Ёмкость среды. Саморегуляция численности популяций. Самоизреживание. | ***Знать*** , что влияет на рост численности и плотность популяций. ***Уметь*** работать со схемами. ***Приводить примеры*** саморегуляции численности популяций. | Беседа по вопросам. | Практическая работа «Вычисление плотности и роста популяции». | Территориальное поведение животных. | П.13. Вопросы. |
| 19. | **Численность популяции и её регуляция в природе.**  *Комбинированный урок.* |  | Динамика численности популяций. Регуляция численности. Взрывы численности. Ход численности. | ***Знать,*** как регулируется численность популяций в природе. ***Приводить примеры*** факторов – регуляторов численности. ***Уметь*** отличать двустороннее взаимодействие от одностороннего. | Беседа по вопросам. |  | Немедленная реакция на плотность. | П.14. Вопросы. |
| 20. | **Создание математической модели системы «хищник – жертва».**  *Урок закрепления знаний.* |  | Изучение динамики численности особей. | Знать динамику численности особей. | Беседа по вопросам. | Лабораторная работа № 1. |  | П.8-14. |
| 21. | **Решение задач.**  *Урок повторения и закрепления знаний.* |  | Численность и плотность популяций. | ***Уметь*** решать экологические задачи по определению численности и плотности отдельных популяций. | Решение задач. |  |  | П.8 – 14. |
| 22. | **Биоценоз и его устойчивость.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Биоценоз. Доминанты. Видовая структура биоценозов. Ярусность. Экологическая ниша. | ***Знать*** структуру биоценоза и факторы его устойчивости. ***Объяснять*** значение видового разнообразия. ***Объяснять*** роль доминантов в биоценозе. | Беседа по вопросам. |  | Опушечный эффект. Малочисленные виды. | П.15. Вопросы. |
| 23. | **Сообщества и популяции.**  *Урок повторения и закрепления знаний.* |  | Основные понятия и термины. | ***Знать*** основные понятия и термины по теме. | Беседа по вопросам. |  |  | Подготовить сообщения. |
| 24. | **Зачёт по теме «Сообщества и популяции».**  *Урок контроля знаний.* |  | Основные понятия и термины по теме. | ***Знать*** основные понятия и термины по теме. | Письменная проверочная работа. |  |  |  |
|  | **Тема IV. ЭКОСИСТЕМЫ – 10 часов.** | | | | | | |  |
| 25. | **Законы организации экосистем.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Экосистема. Потоки вещества и энергии. Биологический круговорот веществ. Продуценты. Консументы. Редуценты. | ***Знать*** законы организации экосистем. ***Объяснять***, почему круговорот веществ необходим для поддержания жизни. ***Знать*** понятия: поток энергии, поток вещества. | Задание с.121. |  | Биогенные элементы. | П.16. Вопросы. |
| 26. | **Законы биологической продуктивности.**  *Комбинированный урок.* |  | Законы биологической продуктивности. Цепи питания. Биомасса. | ***Знать*** законы биологической продуктивности. ***Уметь*** различать «цепи питания» и «сети питания». ***Объяснять*** причины быстрой потери энергии в цепях питания. | Задание с.128-129. Тестирование. |  | Пирамида биологической продукции. | П.17. Вопросы. |
| 27. | **Агроценозы и агроэкосистемы**.  *Комбинированный урок.* |  | Агроценозы. Агроэкосистемы. Биологический метод борьбы. | ***Знать***  особенности агроценозов и агроэкосистем. ***Объяснять***, что агроценозы функционируют по природным законам. | Задания с.136. |  | Эффект бумеранга. | П.18. Вопросы. |
| 28. | **Законы организации экосистем.**  *Урок повторения и промежуточного контроля знаний.* |  | Законы организации экосистем; законы биологической продуктивности. Агроценозы и агроэкосистемы. | ***Знать***  законы организации экосистем. ***Уметь***  составлять цепи питания и сети питания. | Работа по карточкам. |  |  | П.16-18. |
| 29. | **Саморазвитие экосистем.**  *Комбинированный урок.* |  | Сукцессии. Незрелые и зрелые сообщества. Восстановительные смены. | ***Знать*** закономерности формирования устойчивых экосистем в природе. ***Приводить примеры*** естественного нарушения экосистем. ***Объяснять*** термин сукцессии. | Беседа по вопросам. |  | Замедление темпов развития экосистем. | П.19. Вопросы. |
| 30. | **Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем.**  *Комбинированный урок.* |  | Разнообразие жизни. Устойчивость жизни на Земле. Функции биологического разнообразия. | ***Знать*** биологическое разнообразие, причины его уменьшения, богатство видового состава биоценозов. ***Объяснять***  опасность обеднения живого вещества планеты. ***Приводить примеры*** влияния человека на биологическое разнообразие экосистем. | Беседа по вопросам. |  | Регуляторные свойства. | П.20. Вопросы. |
| 31. | **Биосфера.**  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* |  | Биосфера. Озоновый экран. Круговорот веществ. Живое вещество. | ***Знать*** учение о биосфере. ***Объяснять*** роль живого вещества в преобразовании Земли. ***Уметь*** выделять глобальные экологические проблемы. ***Уметь*** находить решения для экологических проблем. | Тестовый контроль. |  | Органогенные породы. | П.21. Вопросы. |
| 32. | **Экология как научная основа природопользования.**  *Комбинированный урок.* |  | Экология. | ***Знать***  особенности и причины сложности экологических производств. ***Знать*** общие экологические законы в различных областях человеческой деятельности. | Решение проблемных ситуаций – работа по карточкам. |  |  | П.22. Вопросы. |
| 33. | **Экосистемы.**  *Урок контроля знаний.* |  | Основные понятия и термины. | ***Знать*** основные понятия и термины. | Тестовый контроль. |  |  | П.16-22. |
| 34. | **Повторение пройденного за год.**  *Урок повторения и контроля знаний.* |  | Основные понятия и термины. | ***Знать*** основные понятия и термины. | Беседа по вопросам. |  |  |  |

**УМК.**

* Региональная программа для общеобразовательных учреждений 1-11 кл. Экология. Под редакцией доктора биологических наук, профессора С.И.Беляниной и кандидата биологических наук, профессора Ю.И.Буланого. Саратов. «Слово» - 2001г.,72 с.
* Н.М.Чернова, В.М. Галушкин, В.М.Константинов. Основы экологии 10 (11) М.: Дрофа. 2010 – 302 с.

**Литература.**

* А.Е.Чижевский. Я познаю мир: Детская энциклопедия. Экология. М.: ООО Фирма «Издательство АСТ», 1999 – 432 с.
* О.П.Дудкие-на. Поурочные планы. Основы экологии 10 (11). Волгоград.: Учитель, 2007 – 326 с.

**Библиотека электронных наглядных пособий.**

* Экология. Московский Государственный институт электроники и математики.

«Согласовано» «Согласовано» «Утверждаю»

Руководитель ШМО – ООШ заместитель директора по УВР руководитель МБОУ-ООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ МБОУ-ООШ с.Чадаевка с.Чадаевка

Ф.И.О (подпись) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_сентября 2014г. Ф.И.О (подпись) Ф.И.О

«\_\_\_»сентября 2014г. Приказ №\_\_\_от\_\_ сентября 2014г.

Рабочая программа

Малашиной Марины Николаевны

Экология 5 класс

Рассмотрено на заседании

Педагогического Совета

Протокол №\_\_\_\_от «\_\_\_»августа 2014г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа разработана на основе Закона Российской Федерации « Об образовании», федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программно-методических материалов по экологии, разработанных ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», авторской программы курса «Биология 5-6 кл» Т.С.Суховой, В.И.Строганова. 2013г., планируемых результатов основного общего образования.

Реализация программы возможна за счет школьного компонента базисного учебного плана.

Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об окружающем мире, но и формирует целостное представление о природе на основе развития интеллектуального потенциала, психического состояния и физического здоровья детей младшего школьного возраста, развивая экологический аспект современной культуры.

Познание ребёнком мира живого начинается с вещей и явлений, доступных восприятию органами чувств (реальные предметы, материальные модели), и состоит в выявлении причинно-следственных идей упорядоченно и естественно.

Вводный курс даёт обобщённые представления о жизни на Земле, о её возникновении, разнообразии, взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в сохранении жизни на Земле. Предлагается ввести учащихся V класса в мир общих биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни. За эту основу взята та информация о живой и неживой природе, которую ученики получили в начальной школе. В современных условиях практическое владение экологией приобретает очень важное значение для специалистов различных областей науки, техники, культуры. В связи с новыми политическими, социально-экономическими и культурными реалиями в России и во всем мире потребовалось расширение функций экологии как учебного предмета, а именно – как совокупность практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его развитие. Эта цель согласуется с идеалом общего воспитания всесторонне развитой личности, способной жить в гармонии с окружающей средой.

Экологический подход позволит убедить учащихся в необходимости изучения экологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями.

Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об окружающем мире, но и формирует целостное представление о природе на основе развития интеллектуального потенциала, психического состояния и физического здоровья детей при переходе из младшего школьного возраста в среднее звено, тем самым развивая экологический аспект современной культуры.

Ориентиром в структурировании содержания программы служит принцип полицентризма, который предполагает многомерное видение научной картины живой природы. С опорой на этот принцип в программу заложена “понятийная сетка”, в которую вошли основополагающие понятия: организм, вид, экосистема, природа, живая природа, неживая природа, среда, место обитания, экологическая пища.

Принцип гуманизма учтён в программе как обязательное требование – защита жизни, выявление условий для её расцвета – является основной целью программы. Данный принцип преломляет научное знание в систему культуры. Это оказывается возможным на уровне формирования основ научного мировоззрения при обсуждении вопросов: Что такое жизнь? Как сохранить жизнь и человека на Земле?

Программа соответствует базовому уровню, т.е. определяет тот минимальный объем содержания курса биологии для основной школы.

**Цели программы:**

целенаправленное формиро­вание общих биологических и экологических понятий через установле­ние общих признаков жизни: вырас­тить «главные ветви» знаний, а затем идти к более мелким элементам, опираясь на принцип «от целого к частям».

**Задачи курса** и экологического образования в целом представляют в совокупности процесса обучения, воспитания и развития личности.

**Образовательные:**

- формирование знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека;

- системы интеллектуальных практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья населения;

- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые организмы (растения, животные, грибы) своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии;

- создать условия для формирования у учащихся **творческой, учебно-исследовательской** и **проектной компетентностей.**

**Развивающие:**

- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;

- развивать у учащихся все виды памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, положительного отношения к учёбе, умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках ТСО, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика;

- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

**Воспитательные:**

**-** воспитывать потребности (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на сохранение и улучшение состояния окружающей среды, ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию (**компетентность деятельности)**, умение работать в коллективе на уроках, экскурсиях, в процессе выполнения лабораторных работ, планирования и реализации ученических исследований и проектов (**компетентность социального взаимодействия**.

Содержание курса направлено на формирование УУД, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности, духовно-нравственное развитие и воспитание личности.

Согласно учебному образовательному плану школы на изучение экологии в 5 классе отводится 1 час в неделю, всего 34 часа.

**Содержание изучаемого курса**

Введение (1 ч)

Тема 1. Отличие живого от неживого (5 ч.)

Тема 2. Клеточное строение организмов (5 ч.)

Тема 3. Жизнедеятельность организмов (18 ч.)

Резервное время – 5 часов: экскурсии и практические работы.

Курс экологии в 5классе нацелен на создание у обучающихся мотивации к дальнейшему изучению предмета в основной школе.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные, практические работы и экскурсии.

Средствами реализации рабочей программы является УМК который представлен учебником Сухова Т. С., Строганов В. И. «Биология 5-6 кл.» для 5 класса, материально- техническое оборудование кабинета биологии, дополнительный материал по предмету, в том числе, Интернет-ресурсы, позволяющие полностью реализовать как теоретические, так и практические требования.

Обучение учащихся строится на основе сотрудничества; учитываются индивидуальные особенности учащихся. Предполагается равноправное взаимодействие всех участников учебного процесса.

Для реализации поставленных целей и задач программы используются такие формы и методы обучения, которые обеспечат воспитание экологически ответственного поведения и отношения ребёнка, а также развития творческих качеств личности. Достижению результатов обучения в особенности способствует применение системно-структурного подхода, как необходимого условия развивающего обучения, который подразумевает использование эффективных педагогических технологий таких как личностно-ориентированное обучение, технология критического мышления, ИКТ-технологии, методы экологического тренинга, проектные технологии, здоровьесберегающие технологии, которые способствуют формированию УУД.

**УМК, используемый при работе по данной программе**:

Сухова Т. С., Строганов В. И. Биология 5-6 кл, М.: - «Вентана-Граф», 2013 -175с.

Т.С. Сухова, В.И. Строганов тетрадь с печатной основой №1 «Биология» 5 класс.

Программно-методические материалы. Экология. 5-11класс. Составитель: Е.В. Акифьева. - Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2005. – 48 л.

4.Т.С.Сухова, В.И.Строганов. Методическое пособие. 5 класс. Вентана-Граф. 2013.

**Список литературы для учителя**

Алексеев, С. В., Груздева, Н. Практикум по экологии.-АО «МДС», 1996.

Петров К. М Проблемы жизни в окружающей среде: Учебн. пособ. Саратов: Изд- во Саратов. ун-та 1995.

Красная книга Саратовской области. Растения, животные. Саратов: Регион. Приволж. Изд-во «Детская книга», 1996.

4. Особо охраняемые природные территории Саратовской области/ Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Науч. Ред. В. З. Макаров. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2007. – 300 с.: ил.

5. Аксенова М. Энциклопедия для детей. Экология / М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2007. – 448 с.: ил.

6.Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г. Экология России. – М.: АО «МДС», 1997.

7.Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Экологические экскурсии в школе. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2005. – 256 с.

8. Экология. А. И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д. Л. Теплов. Москва «Устойчивый мир» 2005г.

9. Экология. С.В.Алексеев. Санкт – Петербург. СМИО ПРЕСС, 2004.

**Список литературы для учащихся**

1. Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратов. обл. – Саратов: изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл., 2006. – 528 с.

Я познаю мир: Дет. энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997. – 430 с.

Красная книга РСФСР.

Биология. Энциклопедия для детей.- М.: Аванта+, 1994.-С.92-684

Особо охраняемые территории Саратовской области. Саратов. Издательство Саратовского университета, 2007г.

Н.Ф.Реймерс . Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение».

**Электронные издания:**

Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.

1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова

Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.

Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».

**Интернет-ресурсы:**

<http://www.aseko.org/> **(**На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития)**.**

<http://www.ecosafe.nw.ru/> **(**Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).

<http://shcol778.narod.ru/> **(** На сайте московской школы N 778 представленны дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей.  "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).

<http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html> **(** Ресурс содержит систематизированные материалы, подготовленные учреждениями экологического образования Ярославской области: информационные страницы, научно-педагогическую и практическую информацию, гипертекстовые учебники др.).

<http://www.aseko.spb.ru/index.htm> **(**Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).

<http://members.dencity.com/ecoclub/> **(**Познавательный сайт, для детей и взрослых; содержит исследования экологии Красноярского края).

<http://www.biodat.ru/> **9** BioDat - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ ""Сохранение биоразнообразия"", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).

<http://www.ecoanalysis.orc.ru> **(**Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).

**ttp://www.ecolife.org.ua (**Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).

<http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html> ([Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз"](http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html)).

<http://oopt.info/> ([Особо охраняемые природные территории России](http://oopt.info/)).

<http://list.priroda.ru> ([Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).](http://list.priroda.ru)

**http://ecoportal.ru/** ([ECOportal.ru Всероссийский экологический портал](http://ecoportal.ru/) )

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;

- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:

- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

Метапредметные результаты курса «Экология» основаны на формировании универсальных учебных действий.

*Личностные УУД:*

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);

- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;

- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;

- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

*Регулятивные УУД:*

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;

- умения управлять своей познавательной деятельностью;

- умение организовывать свою деятельность;

- определять её цели и задачи;

- выбирать средства и применять их на практике;

- оценивать достигнутые результаты.

*Познавательные УУД:*

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

-умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

- называть методы изучения применяемые в экологии;

*–* определять роль в природе различных групп организмов;

*–* объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

*–* приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

*–* объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

– перечислять отличительные свойства живого;

*–* определять основные органы растений (части клетки);

*–* понимать смысл биологических терминов;

*–* проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

**Использование здоровьесберегающих технологий**

Согласно требованиям, предъявляемым к уроку с комплексом здоровьесберегающих технологий, необходимо:

1. Добиваться рациональной плотности урока.

2.В содержательную часть урока включаются вопросы, способствующие формированию у обучающихся понятия «здоровый образ жизни» и потребностей в нем.

3.Количество видов учебной деятельности в среднем от 5 до 7, смена которых осуществляется через каждые 7-10 мин.

4.Для развития мотивации используются разнообразные педагогические технологии, развивающие память, логическое и критическое мышление.

5.Осуществлять индивидуальный подход к учащимся с учетом личностных возможностей, использую приемы, повышающие самооценку .

6.На с уроках создается благоприятный психологический климат и обязательно ситуации успеха и эмоциональные разрядки, т.к. результат любого труда, а особенно умственного, зависит от настроения, от психологического климата – в недоброжелательной обстановке утомление наступает быстрее;

7.Для увеличения работоспособности и подавления утомляемости включаются в урок физкультминутки. (как правило, на 20-ой и 35-ой минутах урока), длительностью - 1 мин., состоящие из 3-х легких упражнений с 3-4 повторениями каждого

В практике учебной деятельности используются здоровьесберегающие технологии:

по снятию утомления зрения - «глазная гимнастика» (рекомендована Министерством здравоохранения Саратовской области).

по профилактике нарушений опорно - двигательной системы. Цель данной технологии - снятие утомления мышц, профилактика сколиозов, пропедевтика правильной осанки.

проведение динамических пауз, ведение урока в режиме постоянно меняющихся видов деятельности (через 5-10 минут).

Использование возможностей содержания темы, урока с позиции здоровье сбережения.

Рациональное распределение учебной нагрузки на различных этапах урока

**Содержание изучаемого курса (34 часа, 1 час в неделю)**

**1. Введение (1 ч)**

История развития представлений о возникновение живых организмов. Научные объяснения возникновения новых живых организмов Земле. Предмет экология. Методы изучения экологии.

Основные понятия. Экология – наука о взаимосвязях живых организмов с окружающей средой.

**2. Отличие живого от неживого ( 5 ч.)**

Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем. Знакомство с увеличительными приборами. Различаются ли тела живой и неживой природы: наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Какие вещества содержатся в живых организмах. Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы.

Биология - наука о живом.

**Экскурсия.** Живая и неживая природа.

**Практическая работа**. Изучение состояния деревьев и кустарников в районе школы.

**3. Клеточное строение организмов (5 ч)**

Клетка – единица строения и размножения живых организмов. Прибор, открывающий тайны. Клеточное строение живых организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы

Лабораторная работа. Устройство микроскопа. Рассматривание микропрепаратов.

**4. Жизнедеятельность организмов (18 ч.)**

Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Обоеполые организмы, однополые. Оплодотворение. Образование и развитие зародышей растений, животных и человека. Потомство от одного или двух родителей.

Способы питания живых организмов. Питание животных, растений, че­ловека. Пища - источник энергии. Солнце — источник энергии. Питание хищников и паразитов, их участие в регулировании численности организмов. Питание взрослых, растущих организмов и зародышей. Цепи питания. Переда­ча энергий. Движение и расход энергии. Разнообразие движения животных. Трудовая деятельность человека. Движение органов растения. Дыхание как способ добывания энергии. Органические и минеральные вещества. Нитраты. Роль воды в питании живых организмов.

Основные понятия. Пища - источник энергии. Солнце — источник энергии. Растения — созидатели органического вещества. Животные и человек — потребители органического вещества. Вода - растворитель. Нитраты.

Наличие кислорода — необходимое условие жизни на Земле. Дыхание растений, животных, человека. Одна клетка — целый организм.

**Лабораторные работы:**  Строение семени фасоли. Рассматривание под микроскопом клеток зелёного листа. Рассматривание клеток одноклеточных и многоклеточных организмов.

**Практическая работа.** Подкармливание птиц зимой.

**Практическая работа.** Уход за комнатными растениями.

**Экскурсия.** Живые организмы зимой.

**Календарно-тематическое планирование курса «Экология» 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата | Тема урока | Тип урока | Технологии | Решаемые проблемы | Виды деятельности | Планируемые результаты | | | Д/з | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| ВВЕДЕНИЕ -1 час. | | | | | | | | | | | | |
| 1. |  | Предмет экологии. Методы изучения экологии. | Вводный. | Здоровье-сбережения,развиваю-щего обу-чения, информа-ционно – коммуни-кационные, развитие исследова-тельских навыков | Что такое  экология,  методы изучения экологии.  Чем отличается опыт от наблюдения? | Беседа с классом, самостоятель-  ная работа с учебником, с тетрадью. | Знать  понятие экология, уметь отличать опыт от наблюдения. | *Познавательные*:  самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; извлекать необходимую информацию из прочитанного.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно.  *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов, владеть монологической и диалогической речью. | Формирование мотивации к изучению нового предмета. |  | | |
| ОТЛИЧИЕ ЖИВОГО ОТ НЕЖИВОГО – 5 часов. | | | | | | | | | | | | |
| 2. |  | Живая и неживая природа. Наблюдаем и исследуем. | Вводный. | Здоровье-  сбережения,  развиваю-  щего обу-  чения, информа-  ционно – коммуни-  кационные, развитие исследова-  тельских навыков | Как исследовать  природу? Чем отличается опыт от наблюдения?  Каике приборы необходимы для измерения? Как проводить описание природного объекта. | Фронтальная  беседа с классом: различные методы изучения природы самостоятель-  ная работа с учебником, с тетрадью, письменное выполнение заданий, апробация использования измерительных приборов и лабораторного оборудования, описание природного объекта. | Научиться различать оборудование для научных исследований; проводить простейшие измерения природных объектов. | *Познавательные:*  самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; извлекать необходимую информацию из прочитанного.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно.  *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов, владеть монологической и диалогической речью. | Формирование у учащихся стартовой мотивации к изучению нового предмета. |  | | |
| 3. |  | Различие тел живой и неживой природы.  Органические и неорганические вещества. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  развиваю-  щего обу-  чения, информа-  ционно – коммуни-  кационные. | Чем отличаются  органичес-  кие вещества от неорганичес-  ких? | Работа с учебником и знакомство с признаками тел живой и неживой природы: органическими и неорганическими веществами; демонстрация опыта по выявлению органических и неорганических веществ. | Научиться сравнивать органические и неорганические вещества. | *Познавательные:*  самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; преобразовывать информацию из одного вида в другой, сопоставлять текс с иллюстрациями.  *Регулятивные:* изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  *Коммуникативные:*  уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к исследователь-  ской деятельности. |  | | |
| 4. |  | Вода и минеральные  соли в жизни живых организмов. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  информа-  ционно – коммуни-  кационные. | Из чего состоит всё живое? | Работа с учебником и знакомство с признаками тел живой и неживой природы: водой и минеральными солями. | Научиться сравнивать органические и неорганические вещества. | *Познавательные:*  самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; извлекать необходимую информацию из прочитанного.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно.  *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов, владеть монологической и диалогической речью. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к исследователь-  ской деятельности. |  | | |
| 5. |  | Свойства живых организмов. Изменчивость. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  развиваю-  щего обу-  чения, информа-  ционно – коммуни-  кационные. | По каким признакам отличаются  тела живой природы от тел неживой природы? | фронтальная беседа: формирование представлений о признаках живых организмов; подготовка к проведению простого опыта с живыми организмами | научиться проводить простые опыты и наблюдения с живыми организмами. | *Познавательные:*  выделять и формулировать познавательную цель, проводить анализ объектов с целью выделения признаков живых организмов, выделять отличительные признаки живых организмов.  *Регулятивные:* вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  *Коммуникативные:*  уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию, владеть монологической и диалогической формами речи. | Формирование у учащихся познавательного интереса к предмету исследования. |  | | |
| 6. |  | Практическая работа «Изучение состояния деревьев и кустарников в районе школы» | Урок-  практи-  ческая работа. | Здоровье-  сбережения,  дифференци  рованного  обучения, индиви-  дуально-личност-  ного обу-  чения, сос-  тавление  алгоритма  выполне-  ния задания | Как использовать на практике знания, полученные на уроке? | Выполнение практической работы №1. | Научится исследовать окружающую среду, её состояние, сравнивать, делать выводы. | *Познавательные:*  искать и выделять необходимую информацию; уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно-следственных связей.  *Регулятивные:*  вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  *Коммуникативные:*  распределять роли в группах сотрудничества по выполнению практической работы; уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | Формирование нравственно- этического оценивания своего места в окружающем мире; формирование умения оценивать свою деятельность и поступки других людей на примере состояния деревьев и кустарников. |  | | |
| 7. |  | Экскурсия «Живая и неживая природа». | Урок -экскур-  сия | Здоровье-  сбережения,  дифференци  рованного  обучения, индиви-  дуально-личност-  ного обу-  чения. | Какие объекты природы окружают человека в его повседневной жизни. | Выполнение заданий экскурсии. | научиться писать отчёт по проведённым наблюдениям. | *Познавательные:*  уметь самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, анализировать объекты с целью выделения признаков живых организмов.  *Регулятивные:* изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  *Коммуникативные:*  устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к исследователь-  ской деятельности. |  | | |
| КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ – 5 часов. | | | | | | | | | | | | |
| 8. |  | Вирусы. Клеточное строение бактерий и грибов | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  проблем-  ного обу-  чения, информа-  ционно – коммуни-  кационные. | Какие организмы имеют неклеточную форму жизни? Какое строение имеют клетки разных организмов? | Работа с учебником, чтение и обсуждение материала учебника, работа с иллюстрациями, таблицами; формирование представления о клетке и её частях. | Научиться сравнивать объекты живой природы на рисунках. | *Познавательные:*  уметь формулировать проблему, извлекать необходимую информацию из прослушанных текстов, сопоставлять текст с иллюстрациями учебника.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно, осознавать качество и уровень усвоения.  *Коммуникативные:*  уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | Формирование у учащихся нравственно- этического оценивания места человека в окружающем мире. | | |  |
| 9. |  | Устройство микроскопа. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  индиви-  дуально –личност-  ного обучения, составле-  ние алгоритма  выполнения  задания | Как устроен микроскоп и как с ним работать? | Знакомство с устройством микроскопа, правилами работы с ним. | Изучить устройство микроскопа, научиться определять увеличение микроскопа, научиться работать с микроскопом. | *Познавательные:*  самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; сопоставлять текст с иллюстрациями учебника.  *Регулятивные:* уметь составлять план и последовательность действий; в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  *Коммуникативные:*  распределять роли в парах во время работы с микроскопом. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к исследовательской деятельности | | |  |
| 10. |  | Твоё первое исследование. Рассматривание пузырьков воздуха. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  индиви-  дуально –личност-  ного обучения, составле-  ние алгоритма  выполнения  задания  развитие исследова-  тельских навыков | Как выглядят пузырьки воздуха под микроско-  пом? | Выполнение лабораторной работы № 1 | научиться готовить микропрепарат и работать с ним. | *Познавательные:*  самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; анализировать объекты с целью выделения признаков; сопоставлять текст с иллюстрациями учебника.  *Регулятивные:* изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.  *Коммуникативные:*  распределять роли в парах во время работы с микроскопом. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к исследовательской деятельности | | |  |
| 11. |  | Рассматривание клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. | Урок –  лабора-  торная работа | Здоровье-  сбережения,  информа-  ционно – коммуни-  кационные. | Как выглядят под микроскопом клетки разных одноклеточных организмов? | Выполнение лабораторной работы № 2 | Научится готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; зарисовывать строение одноклеточных организмов. | *Познавательные:*  анализировать объекты с целью выделения признаков организмов одноклеточных и многоклеточных; сопоставлять текст учебника с иллюстрациями учебника.  *Регулятивные:* определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.  *Коммуникативные:*  распределять роли в парах во время работы с микроскопом. | Формирование у учащихся связи между целью учебной деятельности и её мотивом. | | |  |
| 12. |  | Подведём итоги. | Урок  обобща-  ющего  конт-  роля | Здоровье-  сбережения,  развиваю-  щего обу-  чения, индии-  видуально-  личност-  ного обучения, обобщение  и система-  тизация знаний. | Что мы узнали о клеточном строении организмов? | Работа с учебником, выполнение заданий на карточках; формирование представления о разных типах заданий и способах их выполнения; индивидуальная проверка уровня знаний о клеточном строении живых организмов. | Научиться находить части клетки на рисунке; сравнивать строение клетки растений и животных. | *Познавательные:*  искать и выделять необходимую информацию; извлекать необходимую информацию из прочитанного текста.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно, осознавать качество и уровень усвоения.  *Коммуникативные:*  уметь с достаточной точностью и полнотой выражать свои мысли. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к применению и сравнительного анализа объектов. | | |  |
| ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМОВ – 18 часов. | | | | | | | | | | | | |
| 13. |  | Как идёт жизнь на Земле. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  информа-  ционно – коммуни-  кационные. | Откуда появляются новые живые организмы? | Фронтальная беседа о появлении живых организмов; работа с учебником и иллюстрациями. | Научиться проводить простые опыты и вести наблюдения за живыми организмами. | *Познавательные:*  уметь формулировать проблему; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; преобразовывать информацию из одного вида в другой.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно, осознавать качество и уровень усвоения.  *Коммуникативные:*  искать и собирать информацию с помощью постановки вопросов; владеть монологической формой речи. | Формирование у учащихся интереса к проблемам, связанным с развитием жизни на Земле; формирование самостоятельного выбора правильной точки зрения на примере обсуждения теории самозарождения жизни, опытов Ф.Реди и личных наблюдений. | |  | |
| 14. |  | Как размножаются живые организмы?  Бесполое размножение. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  проблем  ного обу-  чения, обоб-  щение и система-  тизация знаний. | Как размножаются живые организмы бесполым способом? | Работа с иллюстрациями учебника; изучение особенностей бесполого размножения, работать со схемами, таблицами. | Научиться сопоставлять схемы бесполого и полового размножения. | *Познавательные:*  искать и выделять необходимую информацию из одного вида в другой (текст в таблицу, схему).  *Регулятивные:* определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.  *Коммуникативные:*  владеть монологической и диалогической речью. | Формирование у учащихся умения сравнивать на примере  изучения разных способов размножения. | |  | |
| 15. |  | Как размножаются животные?  Обоеполые организмы. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  информа-  ционно – коммуни-  кационные. | Какие животные являются обоеполыми? | Работа с иллюстрациями учебника; изучение особенностей  строения обоеполых животных, особенностями их  размножения, работать со схемами, таблицами. | Научиться отличать раздельнополых животных от обоеполых. | *Познавательные:*  искать и выделять необходимую информацию из одного вида в другой (текст в таблицу, схему).  *Регулятивные:* определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.  *Коммуникативные:*  владеть монологической и диалогической речью. | Формирование у учащихся умения сравнивать на примере  изучения разных способов размножения. | |  | |
| 16. |  | Как размножаются растения? | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  развиваю-  щего обу-  чения,  индии-  видуально-  личност-  ного обучения,  составле-  ние алгоритма  выполнения  задания | Какие существуют способы размножения растений? | Работа с учебником; знакомство с видами размножения растений. | Научиться проводить простые опыты и наблюдения с растениями. | *Познавательные:*  искать и выделять необходимую информацию; сопоставлять текст с иллюстрациями.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно, осознавать качество и уровень усвоения.  *Коммуникативные:*  распределять роли в парах во время выполнения опытов и наблюдений. | Формирование у учащихся научной картины мира; формирование умений сравнивать и находить взаимосвязи; формирование понимания взаимосвязи между результатом учения и тем, ради чего оно осуществляется. | |  | |
| 17. |  | Вегетативное размножение комнатных растений. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  информа-  ционно – коммуни-  кационные,  обоб-  щение и система-  тизация знаний. | Как получить новое комнатное растение, если оно не цветёт и не образует семян? | Знакомство со способами размножения культурных и дикорастущих растений и значения такого размножения в жизни растений; работа с учебником. | Научиться проводить простые опыты по бесполому размножению растений. | *Познавательные:*  устанавливать причинно-следственные связи; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текс в таблицу).  *Регулятивные:*  определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.  *Коммуникативные:*  уметь строить алгоритм действий по совместному выполнению заданий. | Формирование понимания взаимосвязи между результатом учения, и тем, ради чего оно осуществляется. | |  | |
| 18. |  | Практическая работа «Уход за комнатными растениями» | Урок-  практи-  ческая работа. | Здоровье-  сбережения,  дифференци  рованного  обучения, индиви-  дуально-личност-  ного обу-  чения, сос-  тавление  алгоритма  выполне-  ния задания | Как использовать на практике знания, полученные на уроке? | Выполнение практической работы № 2. | Научится исследовать окружающую среду, её состояние, сравнивать, делать выводы. | *Познавательные:*  искать и выделять необходимую информацию; уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно-следственных связей.  *Регулятивные:*  вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  *Коммуникативные:*  распределять роли в группах сотрудничества по выполнению практической работы; уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | Формирование нравственно- этического оценивания своего места в окружающем мире; формирование умения оценивать свою  деятельность и поступки других людей на примере ухода за комнатными растениями. | |  | |
| 19. |  | Подведём итоги. | Урок  обобща-  ющего  конт-  роля | Здоровье-  сбережения,  развиваю-  щего обу-  чения, индии-  видуально-  личност-  ного обучения, обобщение  и система-  тизация знаний. | Что мы узнали о размножении живых организмов?? | Работа с учебником, выполнение заданий на карточках; формирование представления о разных типах заданий и способах их выполнения; индивидуальная проверка уровня знаний о размножении  живых организмов. | Научиться различать способы размножения разных живых организмов. | *Познавательные:*  искать и выделять необходимую информацию; извлекать необходимую информацию из прочитанного текста.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно, осознавать качество и уровень усвоения.  *Коммуникативные:*  уметь с достаточной точностью и полнотой выражать свои мысли. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к применению и сравнительного анализа объектов. | |  | |
| 20. |  | Как питаются растения? Значение зелёных растений. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  проблем-  ного обучения, информа-  ционно-  коммуни-  кационные. | Какие вещества являются пищей для растений? | Работа с учебником:  знакомство с опытом; проведение демонстрации-  онных и индивидуаль-  ных опытов и наблюдений; выявление веществ, необходимых растению для жизни, фронтальная беседа о необходимости света для жизни растений. | Научиться проводить простые опыты и наблюдения за питанием растений. | *Познавательные:*  самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; устанавливать причинно-следственные связи.  *Регулятивные:* определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.  *Коммуникативные:*  слушать друг друга при работе в парах, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; распределять роли в группах сотрудничества по выполнению опытов и наблюдений. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к исследовательской деятельности; формирование научной картины мира на примере обобщения знаний о значении растений для жизни на Земле. | |  | |
| 21. |  | Растения –хищники. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  информа-  ционно – коммуни-  кационные. | Какие растения являются хищниками? | Работа с учебником, дополнительной литературой, презентациями.  Фронтальная беседа. | Научится сравнивать питание растений, выделять растения, питающиеся как хищники. | *Познавательные:*  находить и извлекать необходимую информацию из прочитанного.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно, осознавать качество и уровень усвоения  *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов, владеть монологической и диалогической речью. | Формирование у учащихся представлений о взаимосвязях между живыми организмами; формирование нравственно-этического оценивания своего места в окружающем мире. | |  | |
| 22. |  | Как питаются животные? Способы добывания пищи. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  проблем-  ного обу-  чения, информа-  ционно – коммуни-  кационные. | Как животные питаются? Какие существуют способы добывания пищи? | Работа с тетрадью и учебником, запись в тетрадь способов добывания пищи животными. | Научиться сравнивать способы добывания пищи животными. | *Познавательные:*  самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; устанавливать причинно-следственные связи, уметь сравнивать способы питания и способы добывания пищи животными.  *Регулятивные:* работать по плану, сверять свои действия с целью; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью ИКТ.  *Коммуникативные:*  владеть монологической и диалогической речью. | Формирование  у учащихся нравственно-этического оценивания  своего места в окружающем мире; умение сопоставлять человека с другими живыми организмами. | |  | |
| 23. |  | Как питаются паразиты?  Роль паразитов в регулировании численности других организмов. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  проблем-  ного обу-  чения, обобщение и система-  тизация знаний. | Что общего у паразитов? Какова роль паразитов в природе и жизни человека? | Работа с иллюстрациями учебника, выявление способов питания паразитов; работа с дополнительной литературой и ИКТ. | Научить выявлять особенности строения паразитов; знать их роль в природе и жизни человека. | *Познавательные:*  преобразовывать информацию из одного вида в другой.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно., осознавать качество и уровень усвоения. *Коммуникативные:*  искать и собирать информацию с помощью постановки вопросов. | Формирование у учащихся представлений о взаимосвязях между живыми организмами и с окружающей средой; формирование нравственно-этического оценивания своего места в окружающем мире. | |  | |
| 24. |  | Подведём итоги. | Урок  обобща-  ющего  конт-  роля | Здоровье-  сбережения,  развиваю-  щего обу-  чения, индии-  видуально-  личност-  ного обучения, обобщение  и система-  тизация знаний. | Что мы узнали о питании живых организмов?? | Работа с учебником, выполнение заданий на карточках; формирование представления о разных типах заданий и способах их выполнения; индивидуальная проверка уровня знаний о размножении  живых организмов. | Научиться различать способы питания разных живых организмов. | *Познавательные:*  извлекать необходимую информацию из прочитанного текста.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно, осознавать качество и уровень усвоения.  *Коммуникативные:*  уметь с достаточной точностью и полнотой выражать свои мысли. | Формирование у учащихся понимания взаимосвязи между результатом учения и тем, ради чего оно осуществляектся.. | |  | |
| 25. |  | Практическая работа «Подкармливание птиц зимой» | Урок-  практи-  ческая работа | Здоровье-  сбережения,  дифференци  рованного  обучения, индиви-  дуально-личност-  ного обу-  чения, сос-  тавление  алгоритма  выполне-  ния задания | Как использовать на практике знания, полученные на уроке? | Выполнение практической работы № 3. | Научится исследовать окружающую среду, её состояние, сравнивать, делать выводы. | *Познавательные:*  искать и выделять необходимую информацию; уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно-следственных связей.  *Регулятивные:*  вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  *Коммуникативные:*  распределять роли в группах сотрудничества по выполнению практической работы; уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | Формирование нравственно- этического оценивания своего места в окружающем мире; формирование умения оценивать свою  деятельность и поступки других людей на примере подкармливания птиц зимой.. | |  | |
| 26. |  | Экскурсия «Живые организмы зимой» | Урок -экскур-  сия | Здоровье-  сбережения,  дифференци  рованного  обучения, индиви-  дуально-личност-  ного обу-  чения. | Какие объекты природы окружают человека в его повседневной жизни. | Выполнение заданий экскурсии. | Научиться писать отчёт по проведённым наблюдениям. | *Познавательные:*  уметь самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, анализировать объекты с целью выделения признаков живых организмов.  *Регулятивные:* изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  *Коммуникативные:*  устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к исследователь-  ской деятельности. | |  | |
| 27 |  | Роль минеральных солей в жизни животных и человека. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  информа-  ционно – коммуни-  кационные. | Какова роль минеральных солей в жизни живых организмов? Как бороться с загрязнением окружающей среды? | Работа с учебником, выявление значения минеральных веществ для жизнедеятельности живых организмов; работа с иллюстрациями, с презентациями. | Научиться рассказывать о живых организмах по рисункам. | *Познавательные:*  извлекать необходимую информацию из прослушанных текстов; устанавливать причинно-следственные связи.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно.  *Коммуникативные:*  уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к ведению здорового образа жизни, к соблюдению гигиенических норм; формирование умения соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами. | |  | |
| 28. |  | Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  информа-  ционно – коммуни-  кационные. | Зачем организмам нужна вода. Как нужно применять меры по охране воды? | Фронтальная беседа о воде и её роли в жизни живых организмов; о мерах по сохранению водных ресурсов на планете. | Научиться проводить простые опыты и наблюдения. | *Познавательные:*  уметь формулировать проблему, строить логическое рассуждение с установлением причинно-следственных связей.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно.  *Коммуникативные:*  уметь слушать и слышать друг друга; владеть монологической и диалогической речью. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к ведению здорового образа жизни, к соблюдению гигиенических норм. | |  | |
| 29. |  | Процесс питания как процесс получения энергии. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  проблем-  ного обу-  чения. | Зачем живым организмам нужно питаться? | Работа с иллюстрациями учебника; выявление роли растений в питании организмов; работа с заданиями учебника. | Научиться рассказывать о живых организмах по рисункам. | *Познавательные:*  выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; преобразовывать информацию из одного вида в другой.  *Регулятивные:* определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.  *Коммуникативные:*владеть монологической и диалогической речью. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к ведению здорового образа жизни, к соблюдению гигиенических норм. | |  | |
| 30. |  | Как можно добыть энергию для жизни. | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  развиваю-  щего обу-  чения, информа-  ционно – коммуни-  кационные, развитие исследова-  тельских навыков | Как живые организмы способны добывать энергию? | Работа с текстом и иллюстрациями учебника. | Научиться рассказывать о живых организмах по рисункам. | *Познавательные:*  устанавливать причинно-следственные связи.  *Регулятивные:* уметь применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютера.  *Коммуникативные:* владеть монологической и диалогической речью. | Формирование  у учащихся устойчивой мотивации к исследователь-  ской деятельности | |  | |
| 31. |  | Зачем живые организмы запасают питательные вещества? | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  информа-  ционно – коммуни-  кационные. | Как живые организмы и с какой целью запасают питательные вещества? | Фронтальная беседа о роли запасных питательных веществ в жизни живых организмов; работа с иллюстрациями. | Научиться рассказывать о живых организмах по рисункам. | *Познавательные:*  сопоставлять текст с иллюстрациями учебника; преобразовывать текстовую информацию в схему.  *Регулятивные:* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  *Коммуникативные:*  уметь с достаточной точностью и полнотой выражать свои мысли. | Формирование у учащихся устойчивой мотивации к ведению здорового образа жизни, к соблюдению гигиенических норм. | |  | |
| 32. |  | Можно ли жить и не дышать? | Комби-  ниро-  ванный | Здоровье-  сбережения,  проблем-  ного обу-  чения, обоб-  щение и сис  тематиза-  ция знаний. | Какова роль кислорода в жизни живых организмов? | Фронтальная беседа о роли кислорода в жизни живых организмов; работа с иллюстрациями учебника; формирование представлений о газообмене в процессе дыхания живых организмов; составление схем. | Научиться проводить простые опыты и наблюдения. | *Познавательные:*  устанавливать причинно-следственные связи; преобразовывать информацию в схему.  *Регулятивные:* проектировать алгоритм преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности.  *Коммуникативные:*  искать и собирать  информацию с помощью постановки вопросов, владеть монологической и диалогической речью. | Формирование у учащихся понимания взаимосвязи живых организмов с окружающей средой. | |  | |
| 33. |  | Подведём итоги. | Урок  обобща-  ющего  конт-  роля | Здоровье-  сбережения,  развиваю-  щего обу-  чения, информа-  ционно – коммуни-  кационные, развитие исследова-  тельских навыков | Что мы узнали о живых организмах? | Работа с учебником: выполнение заданий; проверка уровня знаний о строении и жизнедеятельности живых организмов. | Научиться выполнять разные по степени сложности  задания. | *Познавательные:*  искать и выделять необходимую информацию; уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно-следственных связей.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно, осознавать качество и уровень усвоения.  *Коммуникативные:*  уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | Формирование у учащихся научного мировоззрения и мотивации к дальнейшему изучению экологии; формирование понимания взаимосвязи между результатом учения и тем, ради чего оно осуществляется. | |  | |
| 34. |  | Повторение пройденного за год. Задание на лето. | Урок повторе-  ния. | Здоровье-  сбережения,  обобщение  и система-  тизация знаний. | Что мы узнали о живых организмах? | Работа с учебником: выполнение заданий; проверка уровня знаний о строении и жизнедеятельности живых организмов. | Научиться высказывать своё мнение, делать выводы, беседовать, отвечать на вопросы. | *Познавательные:*  искать и выделять необходимую информацию; уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно-следственных связей.  *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соответствия ранее изученного и того, что еще неизвестно, осознавать качество и уровень усвоения.  *Коммуникативные:*уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | Формирование у учащихся научного мировоззрения и мотивации к дальнейшему изучению экологии; формирование понимания взаимосвязи между результатом учения и тем, ради чего оно осуществляется. | |  | |