**Тематическое планирование**

**учебного материала по**

**экологии**

**в 5 классе.**

Учитель: Новичкова А.А.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Учебная программа по экологии «Природоведение. Введение в биологию и экологию» 5 класс**

**Сухова Т.С. Драгомилов А.Г. «Вентана-Граф», 2008.**

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.

**Цель программы:**

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 35 час.

**Содержание изучаемого курса**

Введение (9 ч)

Тема 1. Как размножаются живые организмы (3 ч.)

Тема 2. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей сре­ды (4 ч.)

Тема 3. Как питаются живые организмы (5 ч.)

Тема 4. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы (4 ч.)

Тема 5. Многообразие живого мира (3 ч.)

Тема 6. Жизнь в сообществах. Экосистема (7 ч.)

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. «Природа. Введение в биологию и экологию» 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.

**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 (35 часов, 1 час в неделю)**

**1. Введение (9 ч)**

История развития представлений о возникновение живых организмов. Научные объяснения возникновении новых живых организмов Земле.

Основные понятия. Биология – наука о живом. Живые организмы. Признаки жизни. Клетка – единица строения и размножения живых организмов.

**Лабораторные работы:** знакомство с микроскопом, изучение пузырьков воздуха и плесени, изучение строения семени фасоли.

**2. Как размножаются живые организмы (3 ч.)**

Воспроизводство себе подобных. Половое и бесполое размножение. По­томство от одного или двух родителей. Половые клетки. Оплодотворение. Об­разование и развитие зародышей растений, животных, человека. Однополые и двуполые живые организмы. Перекрестное опыление - условие появления здорового потомства.

Основные понятия. Однополый и обоеполые организмы. Размножение. Яйцеклетка. Спермин. Сперматозоиды. Оплодотворение. Зародыш. Плод. Половое и бесполое размножение.

**3. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей сре­ды (4 ч)**

Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к условиям среды. Причины гибели организмов. Регуляция численности. Отношения «хищник — жертва», «паразит — хозяин». Роль рас­тений в жизни животных и человека.

Основные понятия. Экология — наука о взаимосвязи организма и среды обитании. Что такое среда обитания. Хищник. Паразит. Взаимозависимость жи­вых организмов. Хлорофилл. Органическое вещество.

**Лабораторные работы**: изучение клеток листа под микроскопом, изучениекорней растений.

**4. Как питаются живые организмы (5 ч.)**

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 полы 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.

**5. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы (4ч)**

Наличие кислорода — необходимое условие жизни на Земле. Дыхание растений, животных, человека. Одна клетка — целый организм. Признаки жи­вого. Многоклеточный организм. Клетка— единица жизнедеятельности. Взаимозависимость клеток многоклеточного организма. Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения. Влияние живых организмов на окружающую среду.

**Лабораторные работы:** изучение под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов, изучение под микроскопом клеток многоклеточного организмов.

**6. Многообразие живого мира (3 ч)**

Границы жизни. Условия, необходимые для поддержания жизни. Пред­ставления о царствах живой природы. Взаимосвязь живых организмов разных царств со средой обитания. Жизнь в лесах, пустыне, водоемах, воздухе, почве, на суше. Организм как среда обитания. Влияние деятельности человека на био­логическое разнообразие. Биологическое разнообразие — условие устойчиво­сти жизни на Земле.

Основные понятия. Систематика. Систематические единицы: вид, царст­ва. Характеристика различных сред обитания. Экологические факторы

**Лабораторные работы:** изучение простейших под микроскопом.

**7. Жизнь в сообществах. Экосистема (7 ч.)** Приспособленность к совместному обитанию: способы защиты у расте­ний и животных. Ярусное расположение. Сигнальные и пищевые взаимоотно­шения. Цепи питания. Роль хищников, паразитов, сапрофитов в сообществе.

Человек — часть природы. Человек — разумное существо. Регулирование потребностей людей. Современные проблемы охраны окружающей среды,

Основные понятия. Сообщество. Экосистема. Приспособленность к со­вместному обитанию. Человечество. Биосфера.

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

**Учебник: Сухова Т. С., Строганов В. И. Природа. Введение в биологию и экологию.**

**Всего 35 часов, 1 час в неделю.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Дата** | **Тематический блок, тема урока.** | **Характеристика основных видов деятельности учащихся, формирование УУД** | **Методы и приемы, тип урока** | **Применение ИКТ** |
| **1 четверть** | | | | | |
| 1 | 1 нед сент | Введение. О чем эта книга | Объяснять значение экологии в жизни и деятельности людей.  Определять понятия «экология», «биосфера», «окружающая среда». | эвристическая беседа.  Анализ рисунков учебника.  Урок общеметодологической направленности | презентация |
| 2 | 2 нед сент | Живая и неживая природа.  Пр. р. №1 «Изучение состояния деревьев и кустарников в районе школы» | Сравнивать объекты, относящиеся к живой и неживой природе.  Определять разные жизненные формы растений.  Выделять основные признаки объектов живой природы, анализировать, делать выводы на основе увиденного.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта | Наблюдение и описание объектов.  Урок ознакомления с новым материалом |  |
| 3 | 3 нед сент | Как идет жизнь на Земле. | Знать, что изучает наука систематика. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Сравнивать представителей отдельных групп растений и животных. Делать выводы на основе сравнения. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Урок общеметодологической направленности | презентация |
| 4 | 4 нед сент | Прибор, открывающий тайны.  Лаб.р. №1 «Знакомство с микроскопом» | Определять понятия: микроскоп, тубус, окуляр, объектив, штатив. Работать с микроскопом, изучать устройство микроскопа, отрабатывать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы с приборами. | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание увиденного.  Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 5 | 1 нед окт | Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом.  Лаб.р. №2 «Рассматривание пузырьков воздуха и плесени» | Определять понятия: микроскоп, тубус, окуляр, объектив, штатив. Работать с микроскопом, отрабатывать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы с приборами. Сравнивать представителей живой и неживой природы. Делать выводы на основе сравнения. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание увиденного.  Урок общеметодологической направленности |  |
| 6 | 2 нед окт | Как размножаются живые организмы.  Размножение животных. | Определять понятие размножение, его роль в жизни и расселении организмов. Определять бесполое и половое размножение, способы размножения.Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа, работа в парах. Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 7 | 3 нед окт | Размножение растений.  Лаб. р. №3 «Строение семени фасоли» | Определять понятие размножение, его роль в жизни и расселении организмов. Определять бесполое и половое размножение, способы размножения у растений (на примере фасоли). Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Соблюдать правила работы с приборами. | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК |
| 8 | 4 нед окт | Откуда у растений появляется зародыш. Бывают ли обоеполые растения. | Определять понятия «зародыш», бесполое и половое размножение, обоеполые растения. Делать выводы на основе наблюдения. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). | Методы сравнения и наблюдения, беседа.  Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| **2 четверть** | | | | | |  |  |  | Методы сравнения и наблюдения |
| 9 | 2 нед ноябр | Могут ли переселяться растения.  Экскурсия №1 «Распространение плодов и семян» | Определять способы распространения плодов и семян растений, выявлять приспособления у семян, способствующие распространению в природе. Составлять отчет по экскурсии. Делать выводы на основе наблюдения. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.  Урок отработки умений и рефлексии. |  |
| 10 | 3 нед ноябр | Почему всем хватает места на Земле | Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Определять понятия благоприятных и неблагоприятных условий жизни. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. | Методы критического мышления, мозговой штурм.  Урок общеметодологической направленности | презентация |
| 11 | 4 нед ноябр | Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия. | Определять понятия благоприятных и неблагоприятных условий жизни, пищевые цепи, паразиты, хищники.  Выявлять приспособления организмов к неблагоприятным условиям жизни, делать выводы. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Решение экологических задач.  Урок отработки умений и рефлексии. | презентация |
| 12 | 5 нед ноябр | Растения кормят всех.  Пр. р. № 2 «Уход за комнатными растениями» | Знать взаимосвязь строения растений с их функцией на нашей планете.  Уметь доказывать, что растения образуют органические вещества, используя свет. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок отработки умений и рефлексии. |  |
| 13 | 1 нед дек | Как питаются разные животные | Определять понятия пищеварительная система, травоядные животные хищники.  Выявлять причинно-следственные связи между способом питания животного и средой его обитания. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Урок общеметодологической направленности | Презентация. |
| 14 | 2 нед дек | Как питаются растения.  Лаб.р. №4 «Рассматривание клеток листа под микроскопом» | Наблюдать строение и химический состав клетки. процессы жизнедеятельности клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать.  Объяснять взаимосвязь между строением и питанием растений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Соблюдать правила работы с микроскопом. | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок общеметодологической направленности |  |
| 15 | 3 нед дек | Только ли лист кормит растение. Лаб.р. №5 «Рассматривание корней растений». | Наблюдать строение и химический состав клеток под микроскопом, описывать и схематически изображать.  Объяснять различия в строении клеток разных частей растений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Соблюдать правила работы с микроскопом. | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок общеметодологической направленности |  |
| 16 | 4 нед дек | Как питаются паразиты  Контрольная работа №1. | Определять понятие организма как среды обитания. Выявлять паразитов по способу питания.Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитами. Объяснять роль паразитов в жизни живых организмов. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения.  Урок отработки умений и рефлексии. | Презентация. |
| **3 четверть** | | | | | |
| 17 | 2 нед янв | Нужны ли минеральные соли животному и человеку. | Определять понятия минеральные вещества, загрязнение почвы, правильное питание.  Объяснять роль минеральных веществ для жизнедеятельности живого организма.  Различать неорганические вещества клетки.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 18 | 3 нед янв | Можно ли жить без воды.  Пр.р №3 «Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе». | Вода как среда обитания, вода как растворитель.  Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения.  Урок отработки умений и рефлексии. | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия. |
| 19 | 4 нед янв | Можно ли жить не питаясь  Как можно добыть энергию для жизни. | Определять понятия фотосинтез, органические вещества.  Объяснять роль пищи как источника жизни.  Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). | Работа в парах, анализ иллюстративного материала, беседа.  Урок общеметодологической направленности |  |
| 20 | 1 нед фев | Запасают ли живые организмы питательные вещества. | Определять понятия яйцо, семя, зародыш, молодой организм.  Выявлять способы запаса питательных веществ у разных видов живых организмов. Уметь устанавливать причинно-следственные связи. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы наблюдения.  Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 21 | 2 нед фев | Пр.р. №4 «Подкармливание птиц зимой»  Экскурсии №2 «Живые организмы зимой» | Уметь наблюдать взаимосвязи организмов в живой природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм.  Определять приспособления живых организмов к факторам среды.  Уметь устанавливать причинно-следственные связи о влиянии условий среды на живые организмы. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.  Урок отработки умений и рефлексии. |  |
| 22 | 3 нед фев | Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом.  Л.р. №6 «Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов» | Выделять существенные признаки строения одноклеточных и многоклеточных организмов.  Делать выводы на основе сравнения.  Соблюдать правила работы с микроскопом. | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок общеметодологической направленности |  |
| 23 | 4 нед фев | Разнообразие клеток многоклеточного организмов.  Л.р. №7 «Рассматривание под микроскопом клеток многоклеточного организмов» | Выделять существенные признаки строения многоклеточных организмов.  Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями.  Делать выводы на основе анализа полученных данных.  Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Соблюдать правила работы с микроскопом. | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок общеметодологической направленности |  |
| 24 | 1 нед март | Можно ли жить и не дышать. | Определять понятия органы дыхания растений, птиц, рыб, земноводных, человека. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения органов дыхания, средой обитания и формами жизнедеятельности организмов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом. Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 25 | 2 нед март | Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду. | Определять понятие круговорот веществ в природе.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 26 | 3 нед март | Многообразие живого мира  Деление живых организмов на группы. | Определять понятия царства живой природы, вид. Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Уметь классифицировать объекты живой природы. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). | Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом. Урок отработки умений и рефлексии. | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 27 | 4 нед март | Царство простейшие. Л.р.№8 «Рассматривание простейших под микроскопом» | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности простейших.  Объяснять роль простейших в природе и жизни человека.  Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями.  Делать выводы на основе анализа полученных данных. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). | Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| **4 четверть** | | | | | |
| 28 | 1 нед апр | Царство Бактерии, вирусы. | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий и вирусов. Объяснять роль бактерий и вирусов в природе и жизни человека.  Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения. Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 29 | 2 нед апр | Среда обитания.  Факторы среды. | Определять понятие «водная среда», «наземно-воздушная», почва как среда обитания, организм как среда обитания. Выявить особенности строения тела, позволяющие организмам жить в этих условиях.  Три группы факторов.  Характеризовать влияние деятельности человека на природу. Анализировать и сравнивать экологические факторы. Отрабатывать навыки работы с текстом. | Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом. Урок общеметодологической направленности | Презентация. |
| 30 | 3 нед апр | Кто живет в воде | Определять приспособления организмов к водной среде.  Уметь отличить водные организмы от других.  Вода – среда обитания, благоприятные условия, планктон, нектон, бентос.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.  Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 31 | 4 нед апр | Обитатели суши | Определять приспособления организмов к наземно-воздушной среде.  Уметь определять по признакам организмы разных экологических групп.  Наземно-воздушная среда обитания, благоприятные условия: свет, температура, влага.  Анализировать связи организма со средой обитания.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.  Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 32 | 1 нед май | Кто живет в почве | Почва-среда обитания, обитатели почвы.  Определять условия среды обитания и признаки организмов.  Уметь выявлять по признакам организмы, живущие в почве. Анализировать связи организма со средой обитания.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.  Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 33 | 2 нед май | Организм как среда обитания | Определять понятие организма как среды обитания. Выявлять паразитов по способу питания.Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитами. Объяснять роль паразитов в жизни живых организмов.  Уметь отличать паразитов от других организмов. Анализировать связи организма со средой обитания. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.  Урок общеметодологической направленности | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия |
| 34 | 3 нед май | Природное сообщество. Экосистема.  Как живут организмы в природном сообществе. Экскурсия №3 «Живые организмы весной» | Определять понятия «биоценоз», «искусственные сообщества», «круговорот веществ», «экосистема».  Определять взаимосвязи живых организмов в природном сообществе.  Уметь составлять схемы цепей питания обитателей экосистем. Изучить разнообразие растений. Определить их санитарное состояние. Понаблюдать влияние факторов неживой природы на жизнь природного сообщества; познакомиться с многообразием живых организмов. Уметь объяснить случайно ли в одном сообществе живут разные растения, какую роль в них жизни животные, обитающие рядом. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.  Урок отработки умений и рефлексии. |  |
| 35 | 4 нед май | Человек – часть природы.  Влияние человека на биосферу  Контрольная работа №2 | Жизнь и здоровье человека. Окружающая среда.  Знать свойства человека как живого организма.  Уметь отличать человека от животных. Знать, как влияет хозяйственная деятельность человека на окружающую среду.  Уметь приводить примеры положительного и отрицательного влияния человека на окружающую среду. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. | Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Урок отработки умений и рефлексии. |  |

**Литература**

**для учителя**

1. Т.С.Сухова, В.И.Строганов. Методическое пособие. 5 класс. Вентана-Граф. 2008.

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

3. А. И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д. Л. Теплов. Экология. М.: «Устойчивый мир», 2005.

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

5. Красная книга нижегородской области. Н.Н. 2003.

**для учащихся**

1. Сухова Т.С. Строганов В.И. Природа. Введение в биологию и экологи. 5 класс. М.: «Вентана-Граф» 2006.
2. Я познаю мир: Детская энциклопедия. Экология. М.: ООО «Издательство АСТ», 1997.
3. *Жизнь на земле.* Большая энциклопедия знаний. М.: Росмэн. 2008.
4. *Человек.* Полная энциклопедия. М.: Эксмо. 2006.
5. *Большая энциклопедия животного мира.* М.: Росмэн. 2007.

**Интернет-ресурсы:**

[**http://www.aseko.org/**](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/**](http://www.ecosafe.nw.ru/) **(**Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).

[**http://shcol778.narod.ru/**](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**](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**](http://www.aseko.spb.ru/index.htm) **(**Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).

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

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

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

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