

# **Рабочая программа учебного курса «Экология» для обучающихся 5-х классов**

## **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 «Природа. Введение в биологию и экологию» Т.С.Суховой, В.И.Строганова.

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 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 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 (6 ч.)

Курс экологии в 5 классе 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 обеспечивают 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:**

1. Сухова Т. С., Строганов В. И. Природа. Введение в биологию и экологию, М.: - «Вентана-Граф»
2. Т.С. Сухова, В.И. Строганов тетрадь с печатной основой №1 и №2 «Природа. Введение в биологию и экологию» 5 класс.
3. Программно-методические материалы. Экология. 5-11 класс. .
4. Курс «Природа. Введение в биологию и экологию». Авторы: Т.С. Сухова, В.И.Строганов
5. Т.С.Сухова, В.И.Строганов. Методическое пособие. 5 класс. Вентана-Граф.

## **Список литературы для учителя Красная книга Кабардино -Балкарии. Растения, животные Кабардино -Балкарии.**

1. Особо охраняемые природные территории Кабардино -Балкарии. Комитет охраны окружающей среды и природопользования КБР.
2. Аксенова М. Энциклопедия для детей. Экология / М.: Мир энциклопедий Аванта.
3. Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г. Экология России. – М.: АО «МДС».
4. Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Экологические экскурсии в школе. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ»
5. Экология. А. И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д. Л. Теплов. Москва «Устойчивый мир».
6. Экология. С.В.Алексеев. Санкт – Петербург. СМИО ПРЕСС.

## **Список литературы для учащихся**

1. Красная книга КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ: Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования .Я познаю мир: Дет. энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ».
2. Красная книга РСФСР.
3. Биология. Энциклопедия для детей.- М.: Аванта+.
4. Особо охраняемые территории Кабардино-Балкарии. .
5. Н.Ф.Реймерс . Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение".

## **Электронные издания:**

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
4. 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.

5. 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 представлены 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> (Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).

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

<http://www.biодат.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).

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

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

<http://ecoportal.ru/> (ECOportal.ru Всероссийский экологический портал\_)

## **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-ценостное 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, используя приемы, повышающие самооценку .

6. На 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 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.)**

Воспроизведение 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 обитания. Что такое среда обитания. Хищник. Паразит. Взаимозависимость живых организмов. Хлорофилл. Органическое вещество.

Лабораторные работы: изучение клеток листа под микроскопом, изучение корней 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 организма.

## **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 (6 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.

**Учебно-тематическое планирование курса «Экология» 5 класс (34 часов, 1 час в неделю)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Количество часов</b>			
		<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Контрольные и самостоятельные работы</b>	<b>Всего</b>
	<b>Введение.</b>	<b>6,5</b>	<b>2,5</b>		<b>9</b>
1(1)	Введение. О чем эта книга.	1			
2(2)	Живая и неживая природа. <u>Пр. р. №1</u> «Изучение состояния деревьев и кустарников в районе школы»	0,5	0,5		
3(3)	Как идет жизнь на Земле.	1			
4(4)	Прибор, открывающий тайны. <u>Лаб.р. №1</u> «Знакомство с микроскопом».	0,5	0,5		
5(5)	Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. <u>Лаб.р. №2</u> «Рассматривание пузырьков воздуха и плесени».	0,5	0,5		
6(6)	Как размножаются живые организмы. Размножение животных.	1			

7(7)	Размножение растений. <u>Лаб. р. №3</u> «Строение семени фасоли»	0,5	0,5		
8(8)	Откуда у растений появляется зародыш. Бывают ли обоеполые растения.	1			
9(9)	Могут ли переселяться растения. <u>Экскурсия №1</u> «Распространение плодов и семян».	0,5	0,5		
	<b>Раздел 1. Как размножаются живые организмы.</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>		<b>3</b>
1 (10)	Почему всем хватает места на Земле.	1			
2 (11)	Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия.	1			
3 (12)	Растения кормят всех <u>Пр. р. № 2</u> «Уход за комнатными растениями».	0,5	0,5		
	<b>Раздел 2. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды.</b>	<b>2,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>4</b>
1 (13)	Как питаются разные животные.	1			
2 (14)	Как питаются растения. <u>Лаб.р. №4</u> «Рассматривание клеток листа под микроскопом».	0,5	0,5		
3 (15)	Только ли лист кормит растение. <u>Лаб.р. №5</u> «Рассматривание корней растений».	0,5	0,5		
4 (16)	Как питаются паразиты. <u>К. р. №1</u>	0,5		0,5	
	<b>Раздел 3. Как питаются живые</b>	<b>3,5</b>	<b>1,5</b>		<b>5</b>

	<b>организмы.</b>			
1 (17)	Нужны ли минеральные соли животному и человеку.	1		
2 (18)	Можно ли жить без воды. <u>Пр.р №3</u> «Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе»	0,5	0,5	
3 (19)	Можно ли жить не питаясь Как можно добыть энергию для жизни.	1		
4 (20)	Запасают ли живые организмы питательные вещества.	1		
5 (21)	<u>Пр.р. №4</u> «Подкармливание птиц зимой» <u>Экскурсии №2</u> «Живые организмы зимой»		1	
	<b>Раздел 4. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
1 (22)	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. <u>Л.р. №6</u> «Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов»	0,5	0,5	
2 (23)	Разнообразие клеток многоклеточного организма. <u>Л.р. №7</u> «Рассматривание под микроскопом клеток многоклеточного организма»	0,5	0,5	
3 (24)	Можно ли жить и не дышать.	1		
4	Возвращают ли живые организмы	1		

(25)	вещества в окружающую среду.				
	<b>Раздел 5. Многообразие живого мира</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>		<b>3</b>
1 (26)	Многообразие живого мира Деление живых организмов на группы	1			
2 (27)	Царство простейшие. <u>Лр.№8</u> «Рассматривание простейших под микроскопом»	0,5	0,5		
3 (28)	Царство Бактерии, вирусы	1			
	<b>Раздел 6. Жизнь в сообществах. Экосистема.</b>	<b>5,5</b>		<b>0,5</b>	<b>7</b>
1 (29)	Среда обитания. Факторы среды.	0,5			
2 (30)	Кто живет в воде	1			
3 (31)	Обитатели суши	1			
4 (32)	Кто живет в почве	1			
5 (33)	Организм как среда обитания	0,5			
6 (34)	Природное сообщество. Экосистема. Как живут организмы в природном сообществе. Экскурсия №3 «Живые организмы весной»	1			
7 (35)	Человек – часть природы. Влияние человека на биосферу	0,5		0,5	

<u>К. р. №2</u>				
<b>Итого:</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>34</b>

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

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

**Всего 34 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
<b>1 четверть</b>					
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. <u>Пр. р. №1</u> «Изучение	Сравнивать объекты, относящиеся к живой и	Наблюдение и описание	

		состояния деревьев и кустарников в районе школы»	неживой природе. Определять жизненные формы растений.  Выделять основные признаки объектов живой природы, анализировать, делать выводы на основе увиденного. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта	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 биосфера. 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. <u>Лаб.р. №1</u> «Знакомство с микроскопом»	Определять понятия: микроскоп, тубус, окуляр, объектив, штатив. Работать с микроскопом, изучать устройство микроскопа, отрабатывать правила	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание увиденного.	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия

			работы с микроскопом. Соблюдать правила работы с приборами.	Урок общеметодологической направленности	
5	1 нед окт	Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. <u>Лаб.р. №2</u> «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	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа, работа в парах.	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия

			текст и пр.).		
7	3 нед окт	Размножение растений. <u>Лаб. р.</u> №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
<b>2 четверть</b>					
9	2 нед ноябр	Могут ли переселяться растения. <u>Экскурсия</u> №1 «Распространение плодов и семян»	Определять способы распространения плодов и семян растений, выявлять приспособления у семян, способствующие	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.	

			распространению в природе. Составлять отчет по экскурсии. Делать выводы на основе наблюдения.	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	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Решение экологических задач.  Урок отработки умений и рефлексии.	презентация

			вида в другой (таблицу в текст и пр.).		
12	5 нед ноябр	Растения кормят всех. <u>Пр. р. № 2</u> «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. <u>Лаб.р. №4</u> «Рассматривание клеток листа под микроскопом»	Наблюдать строение и химический состав клетки. процессы жизнедеятельности клетки под микроскопом, описывать и схематически	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.	

			<p>изображать.</p> <p>Объяснять взаимосвязь между строением и питанием растений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Соблюдать правила работы с микроскопом.</p>	Урок общеметодологической направленности	
15	3 нед дек	Только ли лист кормит растение. <u>Лаб.р. №5</u> «Рассматривание корней растений».	<p>Наблюдать строение и химический состав клеток под микроскопом, описывать и схематически изображать.</p> <p>Объяснять различия в строении клеток разных частей растений.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Соблюдать правила работы с микроскопом.</p>	<p>Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	
16	4 нед дек	Как питаются паразиты <u>Контрольная работа №1.</u>	<p>Определять понятие организма как среды обитания. Выявлять паразитов по способу</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p>	Презентация.

			<p>питания. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитами. Объяснять роль паразитов в жизни живых организмов.</p>	<p>Методы сравнения и наблюдения.</p> <p>Урок отработки умений и рефлексии.</p>	
<b>3 четверть</b>					
17	2 нед янв	Нужны ли минеральные соли животному и человеку.	<p>Определять понятия минеральные вещества, загрязнение почвы, правильное питание.</p> <p>Объяснять роль минеральных веществ для жизнедеятельности живого организма.</p> <p>Различать неорганические вещества клетки.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия
18	3 нед янв	Можно ли жить без воды. <u>Пр.р №3</u> «Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе».	<p>Вода как среда обитания, вода как растворитель.</p> <p>Самостоятельно организовывать учебное</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Методы</p>	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия.

			<p>взаимодействие в группе.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p>	<p>сравнения и наблюдения.</p> <p>Урок отработки умений и рефлексии.</p>	
19	4 нед янв	Можно ли жить не питаясь Как можно добыть энергию для жизни.	<p>Определять понятия фотосинтез, органические вещества.</p> <p>Объяснять роль пищи как источника жизни.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p>	<p>Работа в парах, анализ иллюстративного материала, беседа.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	
20	1 нед фев	Запасают ли живые организмы питательные вещества.	<p>Определять понятия яйцо, семя, зародыш, молодой организм.</p> <p>Выявлять способы запаса питательных веществ у</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Методы</p>	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия

			разных видов живых организмов. Уметь устанавливать причинно-следственные связи. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	наблюдения. Урок общеметодологической направленности	
21	2 нед фев	<u>Пр.р.</u> №4 «Подкармливание птиц зимой» <u>Экскурсии</u> №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. <u>Л.р.</u> №6 «Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов»	Выделять существенные признаки строения одноклеточных и многоклеточных организмов.  Делать выводы на основе	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок	

			сравнения. Соблюдать правила работы с микроскопом.	общеметодологической направленности	
23	4 нед фев	Разнообразие клеток многоклеточного организмов. <u>Л.р. №7</u> «Рассматривание под микроскопом клеток многоклеточного организмов»	<p>Выделять существенные признаки строения многоклеточных организмов.</p> <p>Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями.</p> <p>Делать выводы на основе анализа полученных данных.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>Соблюдать правила работы с микроскопом.</p>	<p>Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	
24	1 нед март	Можно ли жить и не дышать.	Определять понятия органы дыхания растений, птиц, рыб, земноводных, человека. Выявлять взаимосвязи между	Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия

			<p>особенностями строения органов дыхания, средой обитания и формами жизнедеятельности организмов.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p>	<p>илюстративным материалом.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	
25	2 нед март	Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду.	<p>Определять понятие круговорот веществ в природе.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Создавать схематические модели.</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	<p>Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия</p>
26	3 нед март	Многообразие живого мира Деление живых организмов на группы.	<p>Определять понятия царства живой природы, вид.</p> <p>Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Уметь классифицировать объекты живой природы. Объяснять</p>	<p>Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом.</p> <p>Урок отработки</p>	<p>Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия</p>

			значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосфера. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	умений и рефлексии.	
27	4 нед март	Царство простейшие. <u>Л.р.№8</u> «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
<b>4 четверть</b>					
28	1 нед апр	Царство Бактерии, вирусы.	Выделять существенные	Работа с	Электронные УМК,

#### 4 четверть

28	1 нед апр	Царство Бактерии, вирусы.	Выделять существенные	Работа с	Электронные УМК,
----	-----------	---------------------------	-----------------------	----------	------------------

			<p>признаки строения и жизнедеятельности бактерий и вирусов. Объяснять роль бактерий и вирусов в природе и жизни человека.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p>	<p>илюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Методы сравнения и наблюдения.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	презентации, интерактивные пособия
29	2 нед апр	Среда обитания. Факторы среды.	<p>Определять понятие «водная среда», «наземно-воздушная», почва как среда обитания, организм как среда обитания. Выявить особенности строения тела, позволяющие организмам жить в этих условиях.</p> <p>Три группы факторов.</p>	<p>Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с илюстративным материалом.</p> <p>Урок общеметодологической</p>	Презентация.

			Характеризовать влияние деятельности человека на природу. Анализировать и сравнивать экологические факторы. Отрабатывать навыки работы с текстом.	направленности	
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	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия

			<p>условия: свет, температура, влага.</p> <p>Анализировать связи организма со средой обитания.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	Урок общеметодологической направленности	
32	1 нед май	Кто живет в почве	<p>Почва-среда обитания, обитатели почвы.</p> <p>Определять условия среды обитания и признаки организмов.</p> <p>Уметь выявлять по признакам организмы, живущие в почве.</p> <p>Анализировать связи организма со средой обитания.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Методы сравнения и наблюдения.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия
33	2 нед май	Организм как среда обитания	<p>Определять понятие организма как среды обитания.</p> <p>Выявлять паразитов по способу питания.</p> <p>Приводить доказательства</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Методы</p>	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия

			<p>необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитами. Объяснить роль паразитов в жизни живых организмов.</p> <p>Уметь отличать паразитов от других организмов.</p> <p>Анализировать связи организма со средой обитания.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	<p>сравнения и наблюдения.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	
34	3 нед май	Природное сообщество. Экосистема. Как живут организмы в природном сообществе. Экскурсия №3 «Живые организмы весной»	<p>Определять понятия «биоценоз», «искусственные сообщества», «круговорот веществ», «экосистема».</p> <p>Определять взаимосвязи живых организмов в природном сообществе.</p> <p>Уметь составлять схемы цепей питания обитателей экосистем.</p> <p>Изучить разнообразие растений.</p> <p>Определить их санитарное состояние.</p> <p>Понаблюдать влияние факторов неживой</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Методы сравнения и наблюдения.</p> <p>Урок отработки умений и рефлексии.</p>	

		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.	
--	--	---	--

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 722671968566237128169706768058107758750791459314  
Владелец Кушхова Марита Хашировна  
Действителен С 07.11.2024 по 07.11.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 722671968566237128169706768058107758750791459314

Владелец Кушхова Марита Хашировна

Действителен с 07.11.2024 по 07.11.2025