|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено на заседании**ШМО «Естественно-научного цикла»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Антипина С.В./ФИОпротокол № 1 от «26» августа 2015г. | **«Согласовано»**Заместитель директора по УВР МАОУ СОШ № 22 \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Л.В. Котельникова/ФИО« » августа 2015г. | **«Утверждаю»**Директор МАОУ СОШ № 22 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Г.Д. Потапкина/ ФИОПриказ № 228от«01» сентября 2015г. |

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №22»

г.Балаково Саратовской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по экологии для учащихся 5 - 7 классов,

адаптированная учителем биологии

Клячевой Ириной Валерьевной

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от «29» августа 2015г.

2015 – 2016 учебный год

**Пояснительная записка к рабочей программе**

**курса « Экология» 5 -7 класс**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа разработана на основе Закона Российской Федерации «Об образовании в РФ», федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программно-методических материалов по экологии, разработанных ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», рабочая программа составлена на основе региональной программы для общеобразовательных учреждений 5-11 класс. Программно-методические материалы: Экология. 5-11 кл. /Сост. Е.В. Акифьева. – Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2005, Программы основного общего образования по экологии МАОУ СОШ №22 в соответствии с учебным планом школы и расписанием уроков планируемых результатов основного общего образования.

Реализация программы возможна за счет школьного компонента базисного учебного плана.

**кому адресована программа** :для общеобразовательных учреждений,

*-* **концепция программы**

Предлагаемая программа предусматривает целенаправленное формирование общих биологических и экологических понятий уже с 5 класса: вырастить «главные ветви» знаний, а затем идти к более мелким элементам, опираясь на принцип «от целого к частям».

*-***обоснованность (актуальность, новизна, значимость);**

Вводный курс даёт обобщенные 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 5 класса, а в 6 классе продолжить в мир общих биологических и экологических понятий через установления общих признаков жизни. За основу взята та информация о живой и неживой природе, которую ученики получили в курсе «Природоведение». Процессы дыхания, питания, размножения, роста рассматриваются в плане характеристики жизни на планете, с учётом сложных взаимоотношений организмов со средой обитания. Экологический подход позволит убедить учащихся не только в необходимости изучения биологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями.

 -**указание на место и роль курса в обучении;**

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 35 час (в ней предусмотрены экскурсии – 3, практические работы -4, лабораторные работы – 8, уроки контроля знаний – 2), 1 час в 6 классе, всего 35 часов (в ней предусмотрены экскурсии – 1, практические работы -2, лабораторные работы – 6, уроки контроля знаний – 3), 1 час в 7 классе, всего 35 часов (в ней предусмотрены экскурсии – 2, лабораторные работы – 4, уроки контроля знаний – 3).

**- основные принципы отбора материала и краткое пояснение логики структуры программы;**

В среднем школьном возрасте развитие эмоционально – чувственной сферы ребенка, его познавательной активности, исследовательского подхода к природе особенно важно. Это период интенсивного накопления жизненного опыта. Программа « Зеленая планета» признана сблизить детей с природным окружением, обогатить учащихся опытом собственных наблюдений, открытий, радостного общения с миром природы, преодолеть описательность получаемых в рамках базового образования знаний, приобщить подрастающее поколение к этическим нормам и традициям отношений Человека к Природе.

Программа строится на принципах:

* Природосообразности
* Учета регионального компонента
* Использования интегративного подхода к постижению мира (базируются на образовательных областях «естествознание», «экология», «искусство», «технология»)
* Личностно – ориентированного подхода
* Психолого – педагогических основ формирования субъектно-этического отношения к природе.

**методы, формы обучения и режим занятий;**

Учебный процесс предусматривает две взаимосвязанные и взаимодополняющие формы:

1. Урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических и лабораторных работ.
2. Внеурочная форма, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьной лаборатории) выполняют практические задания для самостоятельного выполнения.

Курс экологии в 5 – 7 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 учебниками Сухова Т. С., Строганов В. И. «Природа. Введение в биологию и экологию» для 5 класса, А.М.Былова, Н.И.Шорина. Экология растений: Пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы/Под ред. Д-ра биол.наук проф. Н.М.Черновой. – М.: Издательский центр «Вентана – Граф», 2012. – 240 с, В.Г.Бабенко, Д.В.Богомолов, С.П.Шаталов, А.О.Шубин Экология животных 7 класс. М.: - «Вентана-Граф», 2010 -121с. и 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**:

1. Сухова Т. С., Строганов В. И. Природоведение, М.: - «Вентана-Граф», 2010 -221с.
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. 5-11класс. Составитель: Е.В. Акифьева. - Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2005. – 48 л.
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. 2008.
6. А.М.Былова, Н.И.Шорина. Экология растений: Пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы/Под ред. Д-ра биол.наук проф. Н.М.Черновой. – М.: Издательский центр «Вентана – Граф», 2012. – 240
7. В.Г.Бабенко, Д.В.Богомолов, С.П.Шаталов, А.О.Шубин Экология животных 7 класс. М.: - «Вентана-Граф», 2010 -121с.

 **Список литературы для учителя**

1. Алексеев, С. В., Груздева, Н. Практикум по экологии.-АО «МДС», 1996.
2. Петров К. М Проблемы жизни в окружающей среде: Учебн. пособ. Саратов: Изд- во Саратов.ун-та 1995.
3. 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.

1. Я познаю мир: Дет.энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997. – 430 с.
2. Красная книга РСФСР.
3. Биология. Энциклопедия для детей.- М.: Аванта+, 1994.-С.92-684
4. Особо охраняемые территории Саратовской области. Саратов. Издательство Саратовского университета, 2007г.
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/**](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://list.priroda.ru**](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 курса «Экология 5 класс»(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.

**График проведения контрольных и практических, лабораторных работ 5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Четверть | Практические работы | Лабораторные работы | Экскурсии | Контрольные работы |
| **I** | **1** | **3** |  | **Входной мониторинг** |
| **II** | **1** | **2** | **1** | **1 (Рубежный мониторинг)** |
| **III** | **2** | **3** | **1** | **-** |
| **IV** | **-** | **-** | **1** | **1(итоговый мониторинг)** |
| **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** |
|  | **Теория** | **Практика** | **Контрольные и самостоятельные****работы** | **Всего** |
| **Введение.** | **6,5** | **2,5** |  | **9** |
| **Раздел 1. Как размножаются живые организмы.** | **2,5** | **0,5** |  | **3** |
| **Раздел 2. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей сре­ды.** | **2** | **1** | **1** | **4** |
| **Раздел 3. Как питаются живые организмы.** | **3,5** | **1,5** |  | **5** |
| **Раздел 4. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы** | **3** | **1** |  | **4** |
| **Раздел 5. Многообразие живого мира** | **2,5** | **0,5** |  | **3** |
| **Раздел 6. Жизнь в сообществах. Экосистема.** | **6** |  | **1** | **7** |
| **Итого:** | **27** | **7** | **1** | **35** |

**Содержание курса «Экология 6 класс» (35 часов, 1 час в неделю)**

 Программа продолжает вводить основные экологические понятия, с которыми учащиеся начали знакомиться в 5 классе в учебном курсе «Природа. Введение в биологию и экологию».Такие общие экологические понятия, как»экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой» и другие, объясняются на конкретных примерах растений.

 От общих представлений о среде обитания и условиях существования предлагается перейти к общему и специфическому во взаимодействии растений с основными экологическими факторами: абиотическими и биотическими. Выделены экологические группы растений по отношению к основным экологическим факторам. Рассмотрены основные виды приспособлений растений как показатель условий их жизни. Учебный курс завершается изучением растительных сообществ, классификации жизненных форм и значения биоразнообразия растений.

ТЕМА № 1 ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ: РАЗДЕЛ НАУКИ И УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ (2 часа)

Экскурсия «Живой организм, его среда обитания и условия существования»

ТЕМА № 2 СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)

Л/Р№1«Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растения под микроскопом»

ТЕМА № 3 ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)

Л/Р №2 «Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями(по гербарным экземплярам и рисункам

ТЕМА №5 ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)

Л/Р №3 «Изучение приспособлений растений к опылению ветром»

Л/Р №4 «Изучение приспособлений растений к распространению ветром»

ТЕМА №6 ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)

ТЕМА № 7 ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ (2 часа)

Л/Р №5 «Приспособления семян и плодов к распространению животными», «Изучение защитных приспособлений растений»

ТЕМА № 8 ВЛИЯНИЕ РАСТЕНИЙ ДРУГ НА ДРУГА (1 час)

Л\Р №6 «Грибные заболевания злаков»

ТЕМА № 10 СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ (2 часа)

ТЕМА № 11 ИЗМЕНЕНИЕ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ (1 час)

ТЕМА 12 РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа)

ТЕМА № 13 ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ (1 час)

П/Р №1 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке»

ТЕМА №14 РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА (3 часа)

ТЕМА №15 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (3 часа)

П\Р №2«Охраняемые растения своей местности»

**График проведения контрольных и практических, лабораторных работ 6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Практические работы** | **Лабораторные работы** | **Экскурсии** | **Контрольные работы** |
| **I** |  | **1** | **1** | **Входной мониторинг** |
| **II** |  | **3** |  | **1 (Рубежный мониторинг)** |
| **III** | **1** | **2** |  | **-** |
| **IV** | **1** | **-** |  | **1(итоговый мониторинг)** |
| Наименование разделов и тем | Количество часов |
|  | Теория | Практика | Контрольныеи самостоятельныеработы | Всего |
| ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ: РАЗДЕЛ НАУКИ И УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ | 2 |  |  | 2 |
| СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ | 2 | 0,5 | 0,5 | 3 |
| ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ | 2,5 | 0,5 |  | 3 |
| ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ | 2 | 1 |  | 3 |
| ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ | 3 |  |  | 3 |
|  ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ | 1 | 0,5 | 0,5 | 1 |
| ВЛИЯНИЕ РАСТЕНИЙ ДРУГ НА ДРУГА | 0,5 | 0,5 |  | 10 |
| СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ | 2 |  |  | 2 |
| ИЗМЕНЕНИЕ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ  | 1 |  |  | 1 |
|  РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ | 2 |  |  | 2 |
| ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ | 0,5 | 0,5 |  | 1 |
| РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА | 3 |  |  | 3 |
| ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА | 1,5 | 1 | 0,5 | 3 |
| РЕЗЕРВ |  |  |  | 1 |
| Итого: | 29 | 4,5 | 1,5 | 35 |

 **Содержание курса «Экология 7 класс» (35 часов, 1 час в неделю)**

**Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 ч)**

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экскурсия «Взаимодействия животных с окружающей средой»

**Биотические экологические факторы в жизни животных (5 ч)**

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных. Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения животных. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность. Отношения между животными различных видов. различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными. Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных.

**Условия существования животных (4 ч)**

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Предельные условия существования животных. Взаимосвязи организма и среды обитания. Способы добывания пищи

**Вода в жизни животных (2 ч)**

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособления животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение.

*Лабораторная работа*. Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

**Кислород в жизни животных (1 ч)**

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Дыхание животных.

**Температура в жизни животных (2 ч)**

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакции животных на изменения температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.

*Лабораторная работа*. Движение амебы при разных температурах.

**Свет в жизни животных (1 ч)**

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима.

**Жилища в жизни животных (1 ч)**

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ.

**Среды жизни (5 ч)**

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей. Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах. Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы. Живые организмы как среда обитания животных. Приспособления у животных к жизни в живых организмах.

**Сезонные изменения в жизни животных (3 ч)**

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции животных. Экскурсия «Сезонные изменения в жизни животных»

*Лабораторная работа*. Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.

**Численность животных (3 ч)**

Популяции животных. Плотность популяции Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных

*Лабораторная работа*. Динамика численности дрозофилы.

**Изменения в животном мире Земли (6 ч)** Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животного мира. Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные Саратовской области. Красная книга. Охраняемые территории.

**Содержание тем учебного курса 7 класс**

1 час в неделю, всего – 35 часов (1 час – резерв)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Наименование разделов и тем* | *Всего часов* |
|  | Экология животных: раздел науки и учебный предмет | 1 час |
| *Тема I.* | Биотические экологические факторы в жизни животных | 5 часов |
| *Тема II.* | Условия существования животных | 4 часа |
| *Тема III.* | Вода в жизни животных | 2 часа |
| *Тема IV.* | Кислород в жизни животных | 1 час |
| *Тема V.* | Температура в жизни животных | 2 часа |
| *Тема VI.* | Свет в жизни животных | 1 час |
| *Тема VII.* | Жилища в жизни животных | 1 час |
| *Тема VIII.* | Среды жизни | 5 часов |
| *Тема IХ.* | Сезонные изменения в жизни животных | 3 часа |
| *Тема Х.* | Численность животных | 3 часа |
| *Тема ХI.* | Изменения в животном мире Земли | 6 часов |
| *В том числе* | Лабораторные работы | 4 часа |

График контрольных, лабораторных работ и экскурсий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Четверть | Лабораторные работы  | Экскурсии | Контрольные работы |
| I |  | 1 | 1(входной мониторинг) |
| II | 2 |  | 1(рубежный мониторинг) |
| III | 1 | 1 |  |
| IV | 1 |  | 1(итоговый мониторинг) |

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

**5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Дата** | **Тематический блок, тема урока.** | **Характеристика основных видов деятельности учащихся, формирование УУД** | **Методы и приемы, тип урока** | **Применение ИКТ** | **Домашние****задание** | **Корректировка** |
| **1 четверть** |  |
| 1 | 1 недсент | 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 | §1 |  |
| 2 | 2 недсент | 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 |  | §2 |  |
| 3 | 3 недсент | Как идет жизнь на Земле.Входной мониторинг. | 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  | §21 |  |
| 4 | 4 недсент | 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 | §22 |  |
| 5 | 1 недокт | 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 |  | §23 |  |
| 6 | 2 недокт | 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 | §24-25§27 |  |
| 7 | 3 недокт | 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 недокт | 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 | §26, 28 |  |
| **2 четвертьМетоды сравнения и наблюдения** |  |
| 9 | 2 недноябр | 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. |  | §29 |  |
| 10 | 3 недноябр | 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 | §31 |  |
| 11 | 4 недноябр | 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 | §32 |  |
| 12 | 5 недноябр | 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. |  | §33 |  |
| 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. | §35 |  |
| 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 |  | §36 |  |
| 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 |  | §37§38 |  |
| 16 | 4 нед дек | Как питаются паразитыКонтрольная работа №1.Рубежный мониторинг. | 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** | §40§41 |  |
| 17 | 2 недянв | 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 недянв | 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 недянв | Можно ли жить не питаясьКак 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 |  | §42-43§44 |  |
| 20 | 1 недфев | 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 недфев | 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. |  | §46 |  |
| 22 | 3 недфев | 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 недфев | 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 |  | §47 |  |
| 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 | §48 |  |
| 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 | §49 |  |
| 26 | 3 нед март | Многообразие живого мираДеление 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 недапр | 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 недапр | 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 недапр | 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 недапр | 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.Контрольная работа №2Итоговый мониторинг. | 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. |  | §60 |  |
| 35 | 4 нед май | Человек – часть природы.Влияние человека на биосферу  | 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. |  | §61 |  |

**Всего 35 часов, 1 час в неделю.**

**6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделови тем | Количествочас | Вид занятия | Содержание тем учебного курса | Планируемые результаты (в соответствии ФГОС) | Наглядные пособия и технические средства | Календарные сроки | Дом.зад. |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| **ТЕМА № 1 ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ: РАЗДЕЛ НАУКИ И УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ (2 часа)** |
| 1 | Предмет изучения экологии растений. | 1 | УОНМ | Экология как наука.Экология растений и животных как учебный предмет. | **Знать** что такое экология. Что изучает экология растений.  | Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное.Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работыКоммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы Работают по плану | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам |  |  | §1 |
| 2 | Среда обитания и условия существования. | 1 | УОНМ, **Экскурсия**«Живой организм, его среда обитания и условия существования» | Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. | **Знать** основные понятия: среда обитания, условия существования.**Уметь** характеризовать взаимосвязи растений с условиями существования. | Познавательные УУД: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливают отношения между нимиРегулятивные УУД: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа Коммуникативные УУД Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме | умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклас-сников | Таблица «Влияние экологических факторов на живой организм» |  | §2Отчёт по экскурсии |
| **ТЕМА № 2 СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)** |  |
| 3 | Свет как экологический фактор. Входной мониторинг. | 1 | УОНМ | Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. | **Уметь д**авать определение таким понятиям как: свет и фотосинтез. | Познавательные УУД: Анализируют значение света Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.Коммуникативные УУД: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | Ученик осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает, |  |  | §3-4 |
| 4 | Экологические группы растений по отношению к свету. | 1 | КУ**Л/Р№1**«Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растения под микроскопом» | Экологические группы растений по отношению к свету. | **Уметь:** работать с микроскопом.Делать выводы о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.**Знать х**арактеристику основных экологических групп по отношению к свету. | Познавательные УУД:. умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, рРегулятивные УУД: Устанавливают цели лабораторной работы Анализируют строение клеток коряКоммуникативные УУДумение работать в составе групп | осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях | Микроскоп. |  | §5-6 |
| 5 | Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. | 1 | КУ | Приспособление растений к меняющимся условиям освещения | **Знать:**что такое растения длинного дня, растения короткого дня;-влияние прямого солнечного света, рассеянного света.**Уметь:**характеризовать влияние света на рост и развитие растений;-объяснять сущность процесса фотосинтеза;-давать классификацию растениям по отношению к свету: светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые. | Познавательные УУД:умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корнейКоммуникативные УУДумение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | ДЕМ: Сравнение растений выросших на свету и в темноте. |  | §7 |
| **ТЕМА № 3 ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)** |
| 6 | Тепло как необходимое условие жизни растений. | 1 | УОНМ | Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. | **Знать: -** что тепло является необходимым условием жизни растений**Уметь:****-** характеризовать тепловые пояса. | Познавательные УУД:умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное..Регулятивные УУД: Анализируют значение теплаКоммуникативные УУД умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях, формирование бережного отношения к окружающей природе | Таблица «Температура, необходимая для прорастания семян» |  | §8-9 |
| 7 | Температура как экологический фактор. | 1 | КУ | Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды. | **Знать:**  о влиянии температуры на растения.**Уметь:**характеризовать состояние растения от температуры окружающей среды. | Познавательные УУД:Устанавливают цели Анализируют увиденноеРегулятивные УУД: Заполняют таблицу Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его | Эстетическое восприятие природы | Таблица «Температура среды обитания и различных органов растения» |  | §10-11 |
| 8 | Приспособление растений к высоким и низким температурам. | 1 | КУ | Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам.  | **Знать:** как приспосабливаются растения к высоким и низким температурам.**Уметь:**  характеризовать экологические группы растений по отношению к температуре. | Познавательные УУД:Устанавливают экогруппы Анализируют увиденноеРегулятивные УУД: обсуждают их результаты Коммуникативные УУДУумеют слушать и слышать друг друга | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | Рис. 17,18 с.35Рис. 19 с.36Рис. 20 с. 20 |  | §12 |
| **ТЕМА №4 ВОДА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)** |
| 9 | Вода как необходимое условие жизни растений.  | 1 | УОНМ | Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений.  | **Знать:**что вода, есть необходимое условие для жизни растений;**Уметь:** характеризовать влияние воды на рост и развитие растений. | Познавательные УУД:Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.Регулятивные УУД: обсуждают результаты Коммуникативные УУД Интересуются чужим мнением и высказывают свое Умеют слушать и слышать друг друга | формирование бережного отношения к окружающей природе | Рис. 22 с. 41 |  | §14-15 |
| 10 | Экологические группы растений по отношению к воде. | 1 | КУ | Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде.  | **Знать:**значение влажности для растений.**Уметь:** характеризовать экологические группы растений по отношению к воде ( влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты). | Познавательные УУД: знакомятся с экогруппамиРегулятивные УУД: обсуждают результатыКоммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях | ДЕМ: Гербарные экземпляры растений различных экологических групп.Рис.25 с.46Рис.26 с. 47Рис.27 с. 49 |  | §16-17 |
| 11 | Приспособление растений к меняющимся условиям влажности. | 1 | КУ**Л/Р №2**«Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями(по гербарным экземплярам и рисункам | Приспособление растений к меняющимся условиям влажности. | **Знать:**как приспосабливаются растения к недостатку влаги.**Уметь:** характеризовать приспособление растений к меняющимся условиям влажности | Познавательные УУД:умение работать с различными источниками информации\, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результатыКоммуникативные УУДОбмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | Эстетическое восприятие природы | ДЕМ: Гербарные экземпляры растений различных экологических групп Рис. 29 с. 52Рис. 30 с. 54 |  | §18-19 |
| **ТЕМА №5 ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)** |
| 12 | Газовый состав воздуха в жизни растений. | 1 | УОНМ**Л/О**«Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.  | Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода, и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. | **Знать:** газовый состав воздухакаково значение для растений азота, кислорода, и углекислого газа. -Влияние кислотных дождей на рост и развитие растений.**Уметь:** характеризовать приспособления растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. | Познавательные УУД:Знакомятся с биологическим значением газового состава воздухаРегулятивные УУД: Выполняют лабораторную опыт. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературойКоммуникативные УУД Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе | осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях | Л/О(С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха). |  | §21 |
| 13 | Ветер в жизни растений. Опыление. | 1 | КУ**Л/Р №3**«Изучение приспособлений растений к опылению ветром» | Приспособление растений к опылению. | **Знать:** о роли ветра в опылении растений.**Уметь:**  характеризовать приспособление растений к опылению ветром. | Познавательные УУД:умение работать с различными источниками информации\, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результатыКоммуникативные УУДОбмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | Эстетическое восприятие природы | Коллекция плодов и семян, лупа. |  | §22 |
| 14 | Приспособления растений к распространению ветром. | 1 | КУ**Л/Р №4**«Изучение приспособлений растений к распространению ветром» | Приспособление растений к распространению ветром. | **Знать:** о роли ветра в распространении растений.**Уметь:** характеризовать приспособление растений к распространению ветром. | Познавательные УУД:, делают вывод о биологическом значении ветроопыленияРегулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературойКоммуникативные УУД Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе | Знакомясь с плодами, делают вывод о их многообразии, и использовании их в пищу. Осознают важность этих знаний для сохранения здоровья | Коллекция плодов и семян, лупа. |  | §22 |
| **ТЕМА №6 ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)** |
| 15 | Почва как необходимое условие жизни растений. Рубежный мониторинг. | 1 | КУ | Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. | **Знать:** что такое почва; состав почвы; значение минеральных и органических веществ почвы; гумус, его значение для растений;**Уметь:** характеризовать почвенное питание растений;Доказывать, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы. | Познавательные УУД:.Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Регулятивные УУД: Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельностиКоммуникативные УУД Оценивают вред, наиносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. | Понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Знакомятся с мерами охраны природной среды | Домашний опыт:«Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков» |  | §26-27 |
| 16 | Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. | 1 | КУ | Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. | **Знать:** Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.**Уметь:** характеризовать солевыносливые (солеустойчивые) растения. | Познавательные УУД:Выявляют приспособленность растений к разным свойствам почвы.Регулятивные УУД: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий Коммуникативные УУДИнтересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы | Объясняют значение почвы и роль растений в природе и жизни человека | ДЕМ: Рис. и фотографий экологических групп растений по отношению к разным свойствам почв. |  | §28 |
| 17 | Улучшение почв человеком. Плодородие. | 1 | КУ | Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв. | **Знать:** что такое плодородие почв, чем оно обусловлено; как улучшает человек плодородие почвы (органические и минеральные удобрения).**Уметь:** объяснять влияние человека на плодородие почв, характеризовать эрозию почв. | Познавательные УУД:Выделяют существенные признаки плодородия почвыРегулятивные УУД: Объясняют роль почвы в процессе обмена веществ. Раскрывают значение почвы в жизни растений.Коммуникативные УУДВступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении | Понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Знакомятся с мерами охраны природной среды | Рис. 45 с. 81 |  | §29 |
| **ТЕМА № 7 ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ (2 часа)** |
| 18 | Значение животных для опыления и распространения растений. | 1 | УОНМ**Л/Р №5**«Приспособления семян и плодов к распространению животными», «Изучение защитных приспособлений растений» | Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. | **Знать:** о взаимное влияние животных и растений. О значение животных для опыления и распространения растений.**Уметь:** характеризовать растительноядных животных, животных-опылителей и приспособления растений к их опылению. Характеризовать способы распространения плодов и семян. | Познавательные УУД:Определяют значение животных в жизни растенийРегулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоенияКоммуникативные УУДАдекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. | Коллекция плодов и семян, лупа.Крапива -жгучие волоски, барбарис или боярышник – колючки. |  | §31 |
| 19 | Значение растений для животных. | 1 | КУ | Взаимное влияние животных и растений. Значение растений для животных. Растения – хищники. | **Знать:** о растениях – хищниках.**Уметь:** характеризовать дополнительный способ питания у растений и приспособления к нему у растений- хищников. | Познавательные УУД:Определяют значение растений в жизни животныхРегулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоенияКоммуникативные УУДАдекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе. | Рис., фотографии, гербарные экземпляры растений – хищников. |  | §32 |
| **ТЕМА № 8 ВЛИЯНИЕ РАСТЕНИЙ ДРУГ НА ДРУГА (1 час)** |
| 20 | Влияние растений друг на друга. | 1 | КУ | Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам. | **Знать:** Как влияют растения друг на друга. **Уметь:** характеризовать типы взаимоотношений растений друг с другом: конкуренцию, растения-паразиты. | Познавательные УУД:Объясняют роль конкуренции в жизни растенийАнализируют информацию о процессах протекающих в растенииКоммуникативные УУДПроявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе. | ДЕМ: Растений (паразиты, полупаразиты, эпифиты, растения-лианы)Коллекция растений, фото, рисунки. |  | §35-36 |
| **ТЕМА №9 Грибы и бактерии в жизни растений (2 часа)** |
| 21 | Роль грибов и бактерий в жизни растений. | 1 | УОНМ | Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни.  | **Знать:** о роли грибов и бактерий в круговороте веществ; о роли микоризы для растений и грибов.**Уметь:** характеризовать способы питания грибов и паразитов (сапротрофы, паразиты);  | Познавательные УУД:Объясняют роль грибов и бактерий в жизни растений, а также значение чередования поколений у споровых растенийРегулятивные УУД: умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.Коммуникативные УУДумение слушать учителя, высказывать свое мнение | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений | Таблица «Разные формы микориз»«Бактериальные клубеньки на корнях» |  | §37-38 |
| 22 | Бактериальные и грибковые болезни растений. | 1 | КУ**Л\Р №6**«Грибные заболевания злаков» | Бактериальные и грибковые болезни растений. | **Знать:** о грибковых заболеваниях злаков; о способах распространения бактериальных и грибковых болезней растений.**Уметь:** характеризовать бактериальные и грибковые болезни растений (фитофтороз, Фруктовую гниль, ржавчину, мучнистую росу). | Познавательные УУД:сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;Регулятивные УУД: Определяют растения по карточкамКоммуникативные УУДзнание и соблюдение правил работы в кабинете биологии | формирование личностных представлений о целостности природы | Гербарные экземплярыРисунки «Грибковые заболевания» Рис. 65 с.115,«Грибы-паразиты» Рис.66 с. 116 |  | §39 |
| **ТЕМА № 10 СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ (2 часа)** |
| 23 | Приспособления растений к сезонам года. Осень и зима. Листопад. | 1 | УОНМ | Приспособления растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Глубокий и вынужденный покой. | **Знать:** как приспосабливаются растения к сезонам года; о значении листопада; лесной подстилки; **Уметь:** характеризовать глубокий и вынужденный покой;  | Познавательные УУД:Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществеРегулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | формирование личностных представлений о целостности природы | Рис, фото с изображением растений в разные сезоны года. |  | §40 |
| 24 | Приспособления растений к сезонам года. Весна и лето. | 1 | КУ | Приспособления растений к сезонам года. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды. | **Знать:** что такое озимые однолетники, весеннее сокодвижение.**Уметь:**Характеризовать яровые однолетники;Давать понятие фенологии, фенологическим фазам. | Познавательные УУД:Смена времён года. Типы растительности родного краяРегулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с нейКоммуникативные УУД Работают в группах.  | Узнавать и различать приспособлениярастенийк различнымвремёнам года | Рис, фото с изображением растений в разные сезоны года. |  | §41 |
| **ТЕМА № 11 ИЗМЕНЕНИЕ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ (1 час)** |
| 25 | Периоды жизни и возрастные состояния растений. | 1 | КУ | Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительности возрастных состояний растений. | **Знать:** периоды течения жизни растений ( период покоя, период молодости, период зрелости).**Уметь:**Характеризовать периоды течения жизни растений ( период покоя, период молодости, период зрелости). | Познавательные УУД:Периоды жизни и возрастные состояния растений Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с нейКоммуникативные УУД Работают в группах. | формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, | Таблицы«Годичные приросты на ветке дуба» (почечные кольца), «Продолжительность жизни растений»«Редкие и охраняемые растения»Гербарные экземпляры |  | §43-44 |
| **ТЕМА 12 РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа)** |
| 26 | Разнообразие условий существования растений. | 1 | УОНМ | Разнообразие условий существования растений. | **Знать:** о разнообразных условиях существования растений.**Уметь:** давать характеристику растениям с широкой и узкой экологической приспособленностью. | Познавательные УУД:Характеризуют различные условия в растительных сообществах. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществеРегулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | формирование личностных представлений о целостности природы |  |  | §46 |
| 27 | Уровни жизненного состояния растений. | 1 | КУ | Жизненное состояние растений как показатель условий жизни. Уровни жизненного состояния растений. | **Знать:** что такое жизненное состояние растений, вторичный покой растений.**Уметь:** характеризовать жизненное состояние растений (высокое, среднее, низкое). | Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное.Регулятивные УУД: умение организовать выполнение парной работыКоммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы лабораторной работы. Работают по плану | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | Рис. 90 с. 151 «Разная жизненность деревьев дуба черешчатого» |  | §47 |
| **ТЕМА № 13 ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ (1 час)** |
| 28 | Разнообразие жизненных форм растений. | 1 | КУ**П/Р №1**«Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке» | Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности. | **Знать:** Разнообразие жизненных форм растений (широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья- душители и деревья-рощи)**Уметь:**Давать характеристику разнообразию жизненных форм растений. | Познавательные УУД: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливают отношения между нимиРегулятивные УУД: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа жизненных формКоммуникативные УУД Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме | Потребность в справедливом оценивании своей рабо¬ты и работы одноклас-сников | Таблицы«Жизненные формы растений» |  | §48 |
| **ТЕМА №14 РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА (3 часа)** |  |
| 29 | Растительные сообщества, их видовой состав. | 1 | УОНМ | Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. | **Знать:** характеристику растительного сообщества.**Уметь:** характеризовать видовой состав, разнообразие растений входящих в сообщество. | Познавательные УУД:Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществеРегулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | формирование личностных представлений о целостности природы |  |  | §50 |
| 30 | Устойчивость растительных сообществ. | 1 | КУ | Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. | **Знать:** характеристику растительного сообщества.**Уметь:** характеризовать видовой состав, разнообразие растений входящих в сообщество. | Познавательные УУД:Смена растительных сообществ. Типы растительности родного краяРегулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с нейКоммуникативные УУД Работают в группах.  | Узнавать и различать растения различных экологических групп |  |  | §51 |
| 31 | Строение растительных сообществ. | 1 | КУ | Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах. | **Знать:** что такое ярусность.**Уметь:** характеризовать смену растительных сообществ. | Познавательные УУД:Характеризуют строение растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществеРегулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | Таблица«Надземная ярусность и подземная слоистость корневых систем» |  | §52-53 |
| **ТЕМА №15 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (3 часа)** |
| 32 | Обеднение видового разнообразия растений. Итоговый мониторинг. | 1 | КУ | Обеднение видового разнообразия растений.  | **Знать:**  причины обеднения видового разнообразия растений**Уметь:** наблюдать за состоянием растений. | Познавательные УУД: Обсуждают причины обеднения видового разнообразия растенийРегулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характераКоммуникативные УУДВступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении  | формирование личностных представлений о целостности природы |  |  | §56 |
| 33 | Редкие и охраняемые растения. | 1 | КУ**П\Р №2**«Охраняемые растения своей местности» | Редкие и охраняемые растения. Редкие и охраняемые растения своей местности. | **Знать:** меры охраны растительного мира, что такое Красные книги.**Уметь:** наблюдать за состоянием растений. | Познавательные УУД: Обсуждают причины охраны растенийРегулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характераКоммуникативные УУДВступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. |  |  | §57 |
| 34 | Охраняемые территории. | 1 | КУ | Охраняемые территории. | **Знать:** классификацию охраняемых территорий ( заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, памятники природы).**Уметь:** характеризовать охраняемые территории. | Познавательные УУД: Обсуждают причины организации охраняемых территорий.Регулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характераКоммуникативные УУДВступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении | формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования |  |  | §58 |
| 35 **РЕЗЕРВ** |

 **7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделови тем | Количествочас | Вид занятия | Содержание тем учебного курса | Планируемые результаты (в соответствии ФГОС) | Наглядные пособия и технические средства | Календарные сроки | Дом.зад. |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| **Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 час)** |
| 1 | Экология животных как раздел науки.Экскурсия «Взаимодействия животных с окружающей средой» | 1 | УОНМ | Экология как наука.Экология животных как учебный предмет. | **Знать** что такое экология. Что изучает экология животных  | Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное.Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий экскурсииКоммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы Работают по плану | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам |  |  | §1Отчёт по экскурсии |
|  **Тема 2. Биотические экологические факторы в жизни животных (5 ч)** |
| 2 | Взаимное влияние животных и растений.Входной мониторинг. | 1 | УОНМ,  | Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. | **Знать** основные понятия: среда обитания, условия существования.**Уметь** характеризовать взаимосвязи растений с условиями существования. | Познавательные УУД: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливают отношения между нимиРегулятивные УУД: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа Коммуникативные УУД Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме | умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклас-сников | Таблица «Влияние экологических факторов на живой организм» |  | §2 |
| 3 | Внутривидовые взаимоотношения животных.«Своя» территория. Встреча будущих родителей. | 1 | УОНМ | Внутривидовые взаимоотношения животных.. | **Уметь д**авать определение таким понятиям как:внутривидовые взаимоотношения животных. | Познавательные УУД: Анализ Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.Коммуникативные УУД: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | Ученик осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает, |  |  | §28-29 |
| 4 | Взаимодействие между родителями и детёнышами. Групповой образ жизни. | 1 | КУ | Групповой образ жизни.. | **Уметь:** работать парамиДелать выводы о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.**Знать х**арактеристику основных экологических групп по отношению к свету. | Познавательные УУД:. умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы,Регулятивные УУД: Устанавливают цели Анализируют значение группового образа жизниКоммуникативные УУДумение работать в составе групп | осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях |  |  | §30-31 |
| 5 | Отношения между животными различных видов. | 1 | КУ | Приспособление животных к меняющимся условиям освещения | **Знать:**что такое внутривидовые и межвидовые отношения.**Уметь:**характеризовать влияние животных друг на друга . | Познавательные УУД:умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корнейКоммуникативные УУДумение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | ДЕМ: Сравнение животных различных видов. |  | §5, 32, 34 |
| 6 | Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.Роль микроорганизмов в жизни животных. | 1 | УОНМ | Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными как необходимое условие жизни животных. | **Знать: -** Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными. | Познавательные УУД:умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное..Регулятивные УУД: Анализируют значение конкуренцииКоммуникативные УУД умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях, формирование бережного отношения к окружающей природе | ТаблицаКонкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.  |  | §35,36 |
|  **Тема 3. Условия существования животных (4 ч)** |  |
| 7 | Многообразие условий обитания. | 1 | КУ | Зависимость температуры тела животных от температуры окружающей среды. | **Знать:**  о влиянии температуры на животных**Уметь:**характеризовать состояние животных от температуры окружающей среды. | Познавательные УУД:Устанавливают цели Анализируют увиденноеРегулятивные УУД: Заполняют таблицу Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его | Эстетическое восприятие природы | Таблица «Температура среды обитания и различных органов животных» |  | §6 |
| 8 | Предельные условия существования | 1 | КУ | Экологические группы животных по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам.  | **Знать:** как приспосабливаются животных к высоким и низким температурам.**Уметь:**  характеризовать экологические группы животныхпо отношению к температуре. | Познавательные УУД:Устанавливают экогруппы Анализируют увиденноеРегулятивные УУД: обсуждают их результаты Коммуникативные УУДУумеют слушать и слышать друг друга | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | Рис. 17,18 с.35Рис. 19 с.36Рис. 20 с. 20 |  | §7 |
| 9 | Взаимосвязи организма и среды обитания. | 1 | УОНМ | Среда как необходимое условие жизни животных. Значение воды, тепла и света для питания, охлаждения, расселения, роста и развития животных  | **Знать:**что вода, есть необходимое условие для жизни животных**Уметь:** характеризовать влияние воды на рост и развитие животных. | Познавательные УУД:Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.Регулятивные УУД: обсуждают результаты Коммуникативные УУД Интересуются чужим мнением и высказывают свое Умеют слушать и слышать друг друга | формирование бережного отношения к окружающей природе | Рис. 22 с. 41 |  | §8 |
| 10 | Способы добывания пищи | 1 | КУ | Способы добывания пищи | **Знать:**значение пищи для животных**Уметь:** характеризовать экологические группы животных по отношению к пище  | Познавательные УУД: знакомятся с экогруппамиРегулятивные УУД: обсуждают результатыКоммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях | ДЕМ: различных экологических групп.Рис.25 с.46Рис.26 с. 47Рис.27 с. 49 |  | §9 |
|  **Тема 4. Вода в жизни животных (2 ч)** |
| 11 | Значение воды в жизни животных.. | 1 | КУ | Приспособление животных к меняющимся условиям влажности. | **Знать:**как приспосабливаются животные к недостатку влаги.**Уметь:** характеризовать приспособление животных к меняющимся условиям влажности | Познавательные УУД:умение работать с различными источниками информации\, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результатыКоммуникативные УУДОбмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | Эстетическое восприятие природы | ДЕМ: различных экологических групп Рис. 29 с. 52Рис. 30 с. 54 |  | §10 |
| 12 | Лабораторная работа №1. Реакция дождевых червей на различную влажность почвы. | 1 | УОНМ**Л/О**«Определение реакции дождевых червей на различную влажность почвы. | Реакция дождевых червей на различную влажность почвы. Приспособление червей к извлечению воды, кислорода из воздуха почвы. | **Знать:** Приспособление червей к извлечению воды, кислорода из воздуха почвы.**Уметь:** характеризовать приспособления животных  | Познавательные УУД:Знакомятся с биологическим значением водыРегулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературойКоммуникативные УУД Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе | осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях | Л/ООпределение реакции дождевых червей на различную влажность почвы. |  | Записи в тетради |
|  **Тема 5. Кислород в жизни животных (1 ч)** |
| 13 | Значение воздуха в жизни животных. | 1 | КУ | Приспособление животных к разным условиям.. | **Знать:** о роли воздуха в жизни животных**Уметь:**  характеризовать приспособление растений к опылению ветром. | Познавательные УУД:умение работать с различными источниками информации\, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.Регулятивные УУД: обсуждают результатыКоммуникативные УУДОбмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | Эстетическое восприятие природы | ДЕМ: различных экологических групп . |  | §11 |
|  **Тема 6. Температура в жизни животных (2 ч)** |
| 14 | Значение тепла для жизнедеятельности | 1 | КУ | Приспособление животных к разным условиям.. | **Знать:** о роли тепла в распространении животных**Уметь:** характеризовать приспособление животных к недостатку тепла | Познавательные УУД:, делают вывод о биологическом значении теплаРегулятивные УУД: Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературойКоммуникативные УУД Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе | Знакомясь с плодами, делают вывод о их многообразии, и использовании их в пищу. Осознают важность этих знаний для сохранения здоровья | ДЕМ: различных экологических групп .. |  | §12 |
| 15 | Лабораторная работа №2. Движение амебы при разных температурах. | 1 | КУ | Движение амебы при разных температурах. | **Знать:** что такое одноклеточные организмы, как движется амеба при разных температурах.**Уметь:** характеризовать движение | Познавательные УУД:.Выделяют существенные признаки одноклеточных организмовРегулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературойУчатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельностиКоммуникативные УУД Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз загрязнений. | Понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз загрязнений  |  |  | Записи в тетради |
|  **Тема 7. Свет в жизни животных (1ч)** |  |
| 16 | Отношение животных к свету.Рубежный мониторинг. | 1 | КУ | Экологические группы животных по отношению к свету | **Знать:** Экологические группы животных по отношению к свету **Уметь:** характеризовать дневные, ночные животные | Познавательные УУД:Выявляют приспособленность животных по отношению к свету Регулятивные УУД: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий Коммуникативные УУДИнтересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы | Объясняют значение почвы и роль растений в природе и жизни человека | ДЕМ: Рис. и фотографий экологических групп животных по отношению к свету  |  | §13 |
|  **Тема 8. Жилища в жизни животных (1 ч)** |  |  |  |
| 17 | Жилище как среда обитания животных. | 1 | КУ | Влияние человека на жилище как среду обитания животных. | **Знать:** Жилище как среда обитания животных.**Уметь:** объяснять влияние человека на жилище как среду обитания животных. | Познавательные УУД:Влияние человека на жилище как среду обитания животных Регулятивные УУД: Объясняют роль среды обитания в жизни животных.Коммуникативные УУДВступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении | Понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Знакомятся с мерами охраны природной среды | Рис. 45 с. 81 |  | §14 |
| **Тема 9. Среды жизни (5 ч)** |
| 18 | Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий. | 1 | УОНМ | Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. | **Знать:** о взаимное влияние животных и растений. О значение животных для опыления и распространения растений.**Уметь:** характеризовать растительноядных животных, животных-опылителей и приспособления растений к их опылению. Характеризовать способы распространения плодов и семян. | Познавательные УУД:Определяют значение животных в жизни растений разных зонРегулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоенияКоммуникативные УУДАдекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. | Коллекция плодов и семян, лупа. |  | §15-17 |
| 19 | Особенность условий обитания и разнообразие животных пустынь, тропических лесов, горных областей. | 1 | КУ | Взаимное влияние животных и растений. Значение растений для животных.  | **Знать:** о хищниках.**Уметь:** характеризовать дополнительный способ питания у животных разных зон | Познавательные УУД:Определяют значение растений в жизни животныхРегулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоенияКоммуникативные УУДАдекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе. | Рис., фотографии, гербарные экземпляры растений – хищников. |  | §18-20 |
| 20 | Водная среда обитания. | 1 | КУ | Прямое и опосредованное влияние животных друг на друга. Различные формы взаимодействия между животными водной среды | **Знать:** Как влияют животные друг на друга. **Уметь:** характеризовать типы взаимоотношений растений друг с другом: конкуренцию, растения-паразиты. | Познавательные УУД:Объясняют роль конкуренции в жизни животныхАнализируют информацию о процессах протекающих в растенииКоммуникативные УУДПроявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе. | ДЕМ: животные фото, рисунки. |  | §21-23 |
| 21 | Почва как среда обитания животных. | 1 | УОНМ | Роль грибов и бактерий в жизни животных. Круговорот веществ и непрерывность жизни.  | **Знать:** о роли грибов и бактерий в круговороте веществ; о роли состава почвы для животных**Уметь:** характеризовать способы питания грибов и паразитов (сапротрофы, паразиты);  | Познавательные УУД:Объясняют роль грибов и бактерий в жизни животных, а также значение чередования поколений у споровых растенийРегулятивные УУД: умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.Коммуникативные УУДумение слушать учителя, высказывать свое мнение | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений | Таблица Почвенные обитатели |  | §24-25 |
| 22 | Живые организмы как среда обитания животных. | 1 | КУ | Бактериальные и грибковые болезни животных | **Знать:** о грибковых заболеваниях злаков; о способах распространения бактериальных и грибковых болезней животных**Уметь:** характеризовать бактериальные и грибковые болезни  | Познавательные УУД:сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;Регулятивные УУД: Определяют растения по карточкамКоммуникативные УУДзнание и соблюдение правил работы в кабинете биологии | формирование личностных представлений о целостности природы | Гербарные экземплярыРисунки «Грибковые заболевания» Рис. 65 с.115,«Грибы-паразиты» Рис.66 с. 116 |  | §33 |
| **Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных (3 ч)** |
| 23 | Сезонные изменения в жизни животных. Экскурсия «Сезонные изменения в жизни животных» | 1 | УОНМ | Приспособления животных к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Глубокий и вынужденный покой. | **Знать:** как приспосабливаются животные к сезонам года; о значении листопада; лесной подстилки; **Уметь:** характеризовать глубокий и вынужденный покой;  | Познавательные УУД:Устанавливают взаимосвязи в сообществеРегулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | формирование личностных представлений о целостности природы | Рис, фото с изображением животных в разные сезоны года. |  | §26 |
| 24 | Миграции животных. | 1 | КУ | Приспособления животных к сезонам года.  | **Знать:** что такое миграция**Уметь:**Характеризовать яровые однолетники;Давать понятие фенологии, фенологическим фазам. | Познавательные УУД:Смена времён года. Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с нейКоммуникативные УУД Работают в группах.  | Узнавать и различать приспособлениярастенийк различнымвремёнам года | Рис, фото с изображением животных в разные сезоны года. |  | §27 |
| 25 | Лабораторная работа №3. Влияние сезонных изменений на развитие насекомых. | 1 | КУ | Периоды жизни и возрастные состояния насекомых. Значение различных экологических факторов для насекомых  | **Знать:** периоды течения жизни животных**Уметь:**Характеризовать периоды течения жизни животных | Познавательные УУД:Периоды жизни и возрастные состояния животных Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с нейКоммуникативные УУД Работают в группах. | формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, | ТаблицыНасекомые с прямым и непрямым развитием. |  | Записи в тетради |
| **Тема 11. Численность животных (3 ч)** |
| 26 | Популяции животных. | 1 | УОНМ | Разнообразие условий существования животных разных поуляций | **Знать:** что такое популяция**Уметь:** давать характеристику животным с широкой и узкой экологической приспособленностью. | Познавательные УУД:Характеризуют различные условия в сообществах. Устанавливают взаимосвязи в сообществеРегулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | формирование личностных представлений о целостности природы |  |  | §37 |
| 27 | Динамика численности различных животных | 1 | КУ | Динамика численности различных животных | **Знать:** что такое динамика численности**Уметь:** характеризовать динамику численности  | Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное.Регулятивные УУД: умение организовать выполнение парной работыКоммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы лабораторной работы. Работают по плану | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | Рис. 90 с. 151  |  | §38 |
| 28 | Лабораторная работа №4. Динамика численности дрозофилы. | 1 | КУ | Динамика численности дрозофилы. | **Знать:** Динамика численности дрозофилы.**Уметь:**Давать характеристику динамике численности дрозофилы. | Познавательные УУД: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливают отношения между нимиРегулятивные УУД: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа жизненных формКоммуникативные УУД Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме | Потребность в справедливом оценивании своей рабо¬ты и работы одноклас-сников | ТаблицыДинамика численности дрозофилы. |  | Записи в тетради |
| **Тема 12. Изменения в животном мире Земли (6 ч)** |  |
| 29 | Многочисленные и малочисленные виды. | 1 | УОНМ | сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные сообщества. | **Знать:** характеристику сообщества.**Уметь:** характеризовать видовой состав, разнообразие животных входящих в сообщество. | Познавательные УУД:Характеризуют различные типы сообществ. Устанавливают взаимосвязи в сообществеРегулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | формирование личностных представлений о целостности природы |  |  | §39 |
| 30 | Причины сокращения численности видов. | 1 | КУ | Устойчивость сообществ. Взаимное влияние животных друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в сообществе. | **Знать:** характеристику сообщества.**Уметь:** характеризовать видовой состав, разнообразие животных входящих в сообщество. | Познавательные УУД:Смена сообществ. Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с нейКоммуникативные УУД Работают в группах.  | Узнавать и различать растения различных экологических групп |  |  | §40 |
| 31 | Животные и человек | 1 | КУ | Одомашнивание животных. | **Знать:** что такое домашние и дикие животные**Уметь:** характеризовать домашние и дикие животные | Познавательные УУД:Характеризуют домашних и диких животныеРегулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | Таблицадомашние и дикие животные |  | §42-44 |
| 32 | Одомашнивание животных. | 1 | КУ | Одомашнивание животных. | **Знать:** что такое домашние и дикие животные**Уметь:** характеризовать домашние и дикие животные | Познавательные УУД:Характеризуют домашних и диких животныеРегулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | Таблицадомашние и дикие животные |  | §42-44 |
| 33 | Охрана животного мира.Итоговый мониторинг. | 1 | КУ | Обеднение видового разнообразия животных | **Знать:**  причины обеднения видового разнообразия животных**Уметь:** наблюдать за состоянием растений. | Познавательные УУД: Обсуждают причины обеднения видового разнообразия животныхРегулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характераКоммуникативные УУДВступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении  | формирование личностных представлений о целостности природы |  |  | §45-47 |
| 34 | Редкие и охраняемые животные Саратовской области | 1 | КУ | Редкие и охраняемые животные. Редкие и охраняемые животные своей местности. | **Знать:** меры охраны животного мира, что такое Красные книги.**Уметь:** наблюдать за состоянием животных | Познавательные УУД: Обсуждают причины охраны животныхРегулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характераКоммуникативные УУДВступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. |  |  | §47 |
| 35 | Обобщающий урок по теме «Охрана животных» | 1 | КУ | Охраняемые территории. | **Знать:** классификацию охраняемых территорий ( заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, памятники природы).**Уметь:** характеризовать охраняемые территории. | Познавательные УУД: Обсуждают причины организации охраняемых территорий.Регулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характераКоммуникативные УУДВступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении | формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования |  |  |  |