Муниципальное общеобразовательное учреждение

Ишненская средняя общеобразовательная школа

 Утверждаю.

 Приказ №85 от 31.08.2020г.

 И.О.директора школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (Клюева Н.В..)

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

внеурочной деятельности

для обучающихся

8 КЛАССОВ

**«МИР ВОКРУГ НАС»**

(общекультурное направление)

Учитель:

МаркидановаТ.А.

2020 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа внеурочной деятельности составлена на основе:

1. Авторской программы В.Н. Семенцовой из сборника программ элективных курсов 6-9 классы авторы-составители В.И Сивоглазов, И.Б. Морзунова «Дрофа» 20010 год.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации внеурочной деятельности по предмету биология, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Внеурочная деятельность по биологии организуется для учащихся 8-х классов, которые уже знакомы по урокам курса биологии 5-7 классов с миром живых организмов.

Среди отличительных особенностей данной дополнительной образовательной программы можно назвать следующие: охватывает большой круг естественно-научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятия позволят школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии и экологии, так как программа предусматривает участие школьников в предметных олимпиадах и конкурсах.

Курс, рассчитанный на 34 часа. Включает теоретические и практические занятия. Содержание программы «Мир вокруг нас» связано с предметами естественнонаучного цикла.

Актуальность программы обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

**Цель:** формирование у учащихся интереса к изучению животных, так как много интересной информации о животных остается за страницами учебника

**Задачи программы:**

Образовательные

* Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
* Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
* Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

* Развитие навыков наблюдения за биологическими объектами, сравнения.
* Развитие навыков общение и коммуникации.
* Развитие творческих способностей ребенка.
* Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные

* Воспитывать интерес к миру живых существ.
* Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

**Формы организации деятельности учащихся на занятиях**

* Групповая
* Индивидуальная

**Формы и методы, используемые в работе по программе**

**Словесно-иллюстративные методы:** рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

**Репродуктивные методы:**воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

**Частично-поисковые методы** (при систематизации коллекционного материала).

**Исследовательские методы**(при работе с микроскопом).

**Наглядность:** просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

**Ожидаемый результат:**

* положительная динамика социальной и творческой активности обучаемых, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, соревнованиях.
* повышение коммуникативности;
* появление и поддержание мотивации к углубленному изучению биологии;
* умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;
* сформировавшиеся биологические знания, умения и навыки, одновременно приобретенные навыки организации внеклассной работы: проведения викторин, бесед, классных часов с учащимися начальной школы.

Система занятий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации.

Важнейшим приоритетом общего образования является формирование обще учебных умений и навыков, которые предопределяют успешность всего последующего обучения ребёнка.

Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, практической, социальной.

Курс «Мир вокруг нас» носит развивающий характер. Целью данного спецкурса является формирование поисково-исследовательских и коммуникативных умений школьников.

Занятия курса разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при изучении курса «Мир вокруг нас» имеет отличительные особенности:

* имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
* групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
* работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
* в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
* реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

В результате работы **учащиеся должны знать:**

* методику работы с биологическими объектами и микроскопом;
* понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
* основные источники информации;
* правила оформления списка использованной литературы;
* способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
* основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
* источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета).

**Учащиеся должны уметь:**

* выделять объект исследования;
* разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
* выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
* работать в группе;
* пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями;
* вести наблюдения окружающего мира;
* планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
* работать в группе.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

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

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет.

Основные понятия: экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.

**Тема 2. Условия существования животных (4ч)**

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

Основные понятия: среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание.

**Экскурсия.**

Условия обитания животных.

**Тема 3. Среды жизни (5ч)**

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. Приспособление животных к жизни в воде. 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.

Живой организм как среда обитания животных. Приспособления у животных к жизни в живых организмах.

Основные понятия: видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли, суша, водоемы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

**Тема 4. Жилища в жизни животных (1ч)**

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

Основные понятия: жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

**Тема 5. Биотические экологические факторы в жизни животных (Зч)**

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.

Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. 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. Квартирантство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.

Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных.

Основные понятия: внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь.

**Тема 6. Свет в жизни животных (1ч)**

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

Основные понятия: органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим.

**Тема 7. Вода в жизни животных (2 ч)**

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

Основные понятия: содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма.

**Лабораторная работа.**

Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

**Тема 8. Температура в жизни животных (2ч)**

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.

Основные понятия: холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные.

**Лабораторная работа.**

Движение амебы при разных температурах.

**Тема 9. Кислород в жизни животных (1ч)**

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных.

Основные понятия: окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных.

Домашняя практическая работа. Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни.

**Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных (4 ч)**

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.

Основные понятия: оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции.

**Лабораторная работа.**

Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.

Домашняя практическая работа. Фенологические наблюдения за животными зимой и весной.

**Тема 11. Численность животных (3 ч)**

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

Основные понятия: область распространения, неоднородность

среды, плотность населения, численность популяции, динамика

численности.

**Лабораторная работа.** Динамика численности дрозофилы.

**Тема 12. Изменения в животном мире Земли (6 ч)**

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных.

Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.

Основные понятия: многочисленные виды, малочисленные виды, деятельность человека, загрязнения, Красная книга, исчезающие виды, охрана животных, жилье человека как среда обитания для животных, заказник, национальный парк.

**Экскурсия.** Памятники природы.

**Календарно-тематическое планирование по экологии в 8 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Тип урока** | **Цели урока** | **Элементы содержания** | **УУД** |
| **Тема № 1 Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1ч.)** |
| 1(1) | Введение в экологию животных. | 1 | ВУ | Сформировать понятие об экологии животных как раздела науки. Раскрыть биосферную роль животных и их многообразие на планете Земля | Экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой. | **Личностные**: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение**Регулятивные УУД**: — составлять план текста; — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; |
| **Тема № 2 Условия существования животных (4ч.)** |
| 1(2) | Многообразие условий обитания. Экскурсия «Условия обитания животных» | 1 | УИНМ | Познакомить учащихся с многообразием условий обитания животных на планете. | Среда обитания, условия существования. | **Личностные**: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение**Регулятивные УУД**: — составлять план текста; — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; |
| 2(3) | Среды жизни. | 1 | УИНМ | Сформировать на конкретных примерах понятие «среда жизни» | Среды жизни. | **Познавательные УУД:** — владеть таким видом изложения текста, как повествование; — под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;— получать биологическую информацию из различных источников;— определять отношения объекта с другими объектами;— определять существенные признаки объекта.**Коммуникативные УУД:**- уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах |
| 3(4) | Взаимосвязи организма и среды обитания. | 1 | УИНМ | Раскрыть на различных примерах взаимосвязь между организмами и средой обитания. | Автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание. |
| 4(5) | Предельные условия существования животных. | 1 | УИНМ | Сформировать представление о предельных условиях существования. | Предельные условия существования животных. |
| **Тема № 3 Среды жизни (5ч)** |
| 1(6) | Животный мир суши. | 1 | УИНМ | Познакомить учащихся с приспособленностью животных к условиям обитания в тундре, умеренной полосе, в горах. | Видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли. Суша как жилище. | **Личностные:**-осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки**Регулятивные УУД:**-работая по плану сравнивать свои действия с целью-сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их**Познавательные УУД:**— оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;— работать с текстом и иллюстрациями учебника.Коммуникативные УУД*:*-уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах , в группах.**Регулятивные:**оценка достижения результата деятельности.**Коммуникативные:**умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 2(7) | Животный мир суши. | 1 | УИНМ | Познакомить учащихся с приспособленностью животных к условиям обитания в степях, пустынях, тропиках. | Видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли. Суша как жилище. |
| 3(8) | Животный мир морей и рек. | 1 | УИНМ | Раскрыть условия обитания животных в воде, отличие от условий обитания на суше. | Водоемы как жилище, бентос, планктон. |
| 4(9) | Животный мир почвы | 1 | УИНМ | Сформировать представление о приспособлениях животных к жизни в почве. | Почва, плотность почвы,  | **Общеучебные:**поиск и выделение информации.**Коммуникативные:**умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| Кислородный режим, температура почвы, плодородие почвы. Животные-землерои. |
| 5(10) | Живой организм как среда обитания животных. | 1 | УИНМ | Сформировать представление о живом организме как специфической среде обитания животных. | Животные – паразиты. |
| **Тема №4 Жилище в жизни животных (1ч)** |
| 1(11) | Жилище как среда обитания и одно из условий существования. | 1 | УИНМ | Сформировать представление о жилище как о среде обитания и одном из важнейших условий существования. Познакомить на конкретных примерах с разнообразием жилищ. | Жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо. | **Логические:** Установление причинно-следственных связей; **Общеучебные:**поиск и выделение информации;**Коммуникативные:**умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 1(12) | Взаимоотношения между животными одного вида. | 1 | УИНМ | На конкретных примерах раскрыть взаимоотношения между животными одного вида: между родителями и потомством, групповой образ жизни, лидерство, подчиненность. | Внутривидовые взаимоотношения, групповой образ жизни, лидерство, подчиненность. | **Логические:** Установление причинно-следственных связей; **Общеучебные:**поиск и выделение информации;**Коммуникативные:**умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 2(13) | Взаимоотношения между животными разных видов.Животные и микроорганизмы. | 1 | УИНМ | На конкретных примерах раскрыть взаимоотношения между животными разных видов: пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз. | Межвидовые взаимоотношения, пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз.Микроорганизмы, грибковые и бактериальные заболевания. | **Логические:** Установление причинно-следственных связей; **Общеучебные:**поиск и выделение информации;**Коммуникативные:**умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 3(14) | Яды для защиты и нападения. Расположение ядовитых желез. | 1 | УКЗ |  |  | **Регулятивные:**оценка качества усвоения пройденного материала;**Коммуникативные:**умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| **Тема № 6 Свет в жизни животных (1ч)** |
| 1(15) | Свет в жизни животных  | 1 | УИНМ | Сформировать понятие о свете как экологическом факторе. Раскрыть классификацию животных по отношению к свету. Познакомить с особенностями распространения животных в зависимости от светового режима. | Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Органы зрения и органы свечения. Световой режим. | **Общеучебные:**поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации. |
| **Тема № 7 Вода в жизни животных (2ч)** |
| 1(16) | Вода в жизни животных  | 1 | УИНМ | Раскрыть значение воды в жизни животных. Познакомить учащихся с обменом воды у животных. | Содержание воды, поступление воды в организм, ее выделение. | **Логические:**построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. **Общеучебные:**поиск и выделение информации.**Коммуникативные:**умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 2(17) | Экологические группы животных по отношению к воде.  | 1 | УИНМ | Сформировать представление об экологических группах животных по отношению к воде. | Экологические группы животных по отношению к воде. Бентос, планктон, нектон, литораль. |
| **Тема № 8 Температура в жизни животных (2ч)** |
|  1(18) | Значение тепла для жизнедеятельности животных. | 1 | УИНМ | Раскрыть значение тепла для жизнедеятельности животных. | Холоднокровные животные, теплокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение. | **Регулятивные:**постановка целей и задач обучения.**Общеучебные:**поиск и выделение информации.**Коммуникативные:**определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем |
| 2(19) | Экологические группы животных по отношению к теплу. | 1 | УИНМ | Сформировать представление об экологических группах животных по отношению к теплу.  | Холоднокровные животные, теплокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение. |
| **Тема № 9 Воздух в жизни животных. (1ч)** |
| 1(20) | Воздух в жизни животных  | 1 | УИНМ | Сформировать представление о газовом составе и движении масс воздуха как экологических факторах в жизни животного. | Окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание животных. | **Логические:**построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. **Общеучебные:**поиск и выделение информации.**Коммуникативные:**умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| **Тема № 10 Сезонные изменения в жизни животных. (4ч)** |
| 1(21) | Сезонные изменения в жизни животных как приспособления к меняющимся условиям. | 1 | УИНМ | Сформировать представление о сезонных изменениях в жизни животных как приспособлениях к меняющимся условиям существования. | Оцепенение, спячка. | **Личностные:**-осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки**Регулятивные УУД:**-работая по плану сравнивать свои действия с целью-сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их**Познавательные УУД:**— оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;— работать с текстом и иллюстрациями учебника.Коммуникативные УУД*:*-уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах , в группах. |
| 2(22) | Приспособления животных к сезонам года | 1 | УИНМ | Познакомить учащихся с морфологическими, физиологическими и поведенческими приспособлениями животных к сезонным изменениям. | Длина дня. Морфологические, физиологические и поведенческие приспособления. |
| 3(23) | Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания. | 1 | УИНМ | Сформировать представление о миграции как приспособлении к сезонным изменениям условий обитания. | Миграции. | **Регулятивные:**постановка целей и задач обучения.**Личностные**: мотивация обученияОбщеучебные:поиск и выделение информации.**Коммуникативные:**умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 4(24) | Лаб. работа «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых» | 1 | ПУ | Формировать умения наблюдать за живыми организмами, определять их систематическую принадлежность, стадию развития. |  |
| **Тема № 11 Численность животных. (3ч)** |
| 1(25) | Популяции животных. | 1 | УИНМ | Сформировать понятие «Популяция животных». | Популяции животных. Область распространения. | **Общеучебные:**поиск и выделение информации**Коммуникативные:**определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации |
| 2(26) | Плотность популяции. | 1 | УИНМ | Сформировать понятие «Плотность популяции». | Плотность популяции. Неоднородность среды. |
| 3(27) | Численность популяции. | 1 | УИНМ | Сформировать понятие «Численность популяции». | Численность популяции, динамика численности |
| **Тема № 12 Изменения в животном мире Земли. (8ч)** |
| 1(28) | Многочисленные и малочисленные виды. | 1 | УИНМ | Познакомить учащихся с многочисленными и малочисленными видами животных. Раскрыть причины сокращения численности видов. | Многочисленные и малочисленные виды. | **Регулятивные:**постановка целей и задач обучения.**Личностные**: мотивация обученияОбщеучебные:поиск и выделение информации.**Коммуникативные:**умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 2(29) | Естественное и искусственное изменение условий обитания. | 1 | УИНМ | Дать сравнительную характеристику естественных и искусственных изменений условий обитания. | Естественное и искусственное изменение условий обитания. Деятельность человека, загрязнения. | **Коммуникативные:** постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.**Личностные УУД**1. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.2.Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.3. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды- гаранта жизни и благополучия людей на Земле. |
| 3(30) | Животные и человек. | 1 | УИНМ | Раскрыть историю становления взаимоотношений человека и животных. | Одомашнивание животных. |
| 4(31) | Редкие и охраняемые животные. | 1 | УИНМ | Сформировать представление о редких и охраняемых животных. | Редкие и охраняемые животные. Красная книга, заповедники, заказники. |
| 5(32) | Гиганты моря. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Отряд Акулы и Скаты. | 1 | УКЗ |  |  | .получат возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации. |
| 6 (33) | Гиганты моря. Класс Млекопитающие. Отряд китообразные. | 1 | УП | Повторение ранее изученного материала |  |
| 7 (34) | Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд хоботные. Отряд Хищные. Семейство медвежьи. | 1 | УП | Повторение ранее изученного материала |  | получат возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации. |

 Список литературы:

1. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся / С.С. Мирзоев // Биология в школе, 2007. - №6. – С. 35-38.

 2. Пугал Н.А. Технические средства обучения // Биология в школе, 2003, №6-7. – С. 44-46.

 3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. / Г.К. Селевко - М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. / Г.К. Селивко - Т.1. - М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.

5. Стамберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс // Биология в школе, 2006. - №6. – С. 31-36.

6. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.

7. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков экологии.

Список литературы для учащихся

1. Учебное пособие «Экология животных»: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ (В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов и др.); под ред. Д-ра биол. Наук проф. Н.М. Черновой. – М.: Вентана–Граф, 2010,-128с.:ил.

 2.Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. - 304 с.

 3.Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005. - 142 с.

 4.Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М., Просвещение, 1994. – 218 с.

5.Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996. – 704 с..

 Интернет-ресурсы.

1. www.bio.nature.ru – научные новости биологии.

 2. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

 http://video.edu-lib.net – учебные фильмы.

4.http://bio.1september.ru

5. [http://www.cultinfo.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.cultinfo.ru)

6. http://bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

7.    www.bio.nature.ru - научные новости биологии

8.    www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования.

9. www.km.ru/education -Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий