**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №11»**

**КУРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

почтовый адрес: 357859 Ставропольский край Тел./факс (8- 879-64) 5-22-32

Курский район, станица Галюгаевская

ул. Моздокская, 42

Программа

дополнительного образования

**«В мире животных»**

***Составители учителя начальных классов:***

Савченко Виктория Васильевна

Пантелеева Татьяна Ивановна

2023 год

**Пояснительная записка**

Программа дополнительного образования «В мире животных» рассчитана на детей 7-10 лет. Реализация данной программы естественно-научной направленности предусматривает использование оборудование средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «В мире животных» направлена на формирование у учащихся полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

В мире практически нет таких мест, где не водились бы животные. Животные есть везде: в горах, в океанских глубинах, в холодной, скованной льдом Антарктике и пышущей жаром пустыне Сахара. В густой листве на верхушках деревьев. В глубоких подземных норах, в реках, морях, озёрах, в больших и маленьких городах, населённых людьми – везде можно встретить тех или иных животных.

Никто точно не знает, сколько в мире видов животных. По примерным подсчетам, их более 30 миллионов. Самых мелких животных, к примеру, амёбу, крохотное существо меньше миллиметра, не разглядишь невооружённым взглядом: нужен микроскоп. А самые крупные могли бы запросто проглотить человека целиком. К сожалению многие тысячи животных оказались сейчас на грани полного исчезновения. Такие виды называются исчезающими или вымирающими. Вот некоторые из них: тигры, носороги, слоны, голубые киты, гигантские панды. Все знают про птицу Додо, которая вымерла более 300 лет назад, но с тех пор ещё множество разных животных исчезло с лица Земли. Учёные приводят невесёлые цифры: каждый год на планете вымирает как минимум 1000 видов животных.

**Новизна**  данной программы заключается в том, что данная программа носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся.

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

**Актуальность.** В программе «В мире животных» изучаются способы наблюдения за животными, особенности поведения и образа жизни. Те ребята, которые по различным причинам не могут держать животных дома, имеют возможность общаться со своими питомцами в живом уголке.

Программа направлена на формирование у учащихся стойкой мотивации для изучения биологических наук, расширение знаний по биологии и экологии, формирование осознанного отношения к миру живой природы.

**Педагогическое обоснование.** Основная идея программы – развитие, формирование интереса к миру животных в природе; в их естественной среде обитания; в условиях зооуголка; в домашних условиях. Узнавая повадки животных, их внешний вид, среду обитания изменяется сам человек, формы и способы его мышления, личностные качества. Поэтому важно научить ребенка, ориентироваться в окружающем мире; формировать активную жизненную позицию; окружать ребенка атмосферой постоянных открытий. Формирование полноценной личности было и остается важной задачей дополнительного образования и предполагает гармоничное сочетание умственного и физического развития, стремление к поиску.

**Цель:** Формирование у обучающихся гуманной позиции по отношению к живой природе, приобретение необходимых навыков поведения в природе, развитие познавательного интереса к окружающему миру.

**Задачи:**

- познакомить обучающихся с разнообразными видами и жизнью животных, с особенностями внутривидовых и межвидовых отношений;

- обучить практическим умениям исследовательской деятельности;

- привлечь внимание к проблемам исчезновения популяций животных;

- развивать творческие способности;

- формировать умение анализировать, сравнивать и делать выводы;

-воспитывать умение общаться в коллективе, воспитывать чувство толерантности;

- воспитывать любовь и интерес к животным.

***Предметные:***

Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений, процессах, явлениях, закономерностях;

***Метапредметные:***

* приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных экспериментов;
* развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;

***Личностные:***

* подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
* формирование основ экологической грамотности.

***При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:***

* создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;
* использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
* организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

**Адресат программыи сроки реализации программы**

Данная программа предусмотрена на 12 человек разновозрастной категории на базе школы.

На занятиях учащиеся опираются на полученные знания по окружающему миру, что позволяет быстро и легко овладевать новыми знаниями, правильно и качественно выполнять практические задания.

Возраст обучающихся – 7-10 лет. Программа «В мире животных» рассчитана на один год обучения. Общий объём реализации программы составляет 102 часа. В группах проводятся занятия 3 раза в неделю, по 40 минут.

В этом возрасте ребенок оказывается на пороге реальной взрослой жизни. Без достаточной уверенности в себе, принятия себя он не сможет определить свой дальнейший путь.

Центральным же новообразованием периода становится самоопределение, профессиональное и личностное. Создается так называемый жизненный план: старшеклассник решает, кем быть (профессиональное самоопределение) и каким быть в своей будущей жизни (личностное или моральное самоопределение).

Еще один момент, связанный с самоопределением, - изменение учебной мотивации. Старшеклассники, ведущую деятельность которых обычно называют учебно-профессиональной, начинают рассматривать учебу как необходимую базу, предпосылку будущей профессиональной деятельности. Их интересуют, главным образом, те предметы, которые им будут нужны в дальнейшем, их снова начинает волновать успеваемость, появляется сознательное отношение к учению.

**Механизм реализации программы**

Реализация программы "В мире животных" формирует знания, умения и навыки о мире животных, воспитывает бережное отношение к животному миру. Специфической особенностью организации образовательной деятельности является, то, что весь период обучения делится на два этапа. Это даст возможность более эффективно организовать учебно-воспитательный процесс. Дать каждому ребенку основу знаний о животных и привить ему навыки исследовательской деятельности.

Каждый этап имеет свои особенности:

**I этап** – этап вхождения в программу "В мире животных" через постоянное общение с животными зооуголка; наблюдение за их поведением. Он поможет обучающимся углубить знания о взаимосвязи организмов с окружающей средой, об их взаимном влиянии, об особенностях внутривидовых и межвидовых отношений. Полученные знания помогут обучающимся выбрать направление в дальнейшем изучении животных.

**II этап** – поможет обучающимся расширить знания и представления о многообразии животных Ставропольского края и других мест обитания, о связи животных со средой обитания, о необходимости охраны отдельных видов и целых сообществ живых организмов.

В процессе обучения используются следующие **формы занятий**:

- комбинированное учебное занятие;

- вводное занятие;

- итоговое занятие;

- экскурсия;

-лабораторные работы;

- опыты;

- тест.

Одним из важных развивающих компонентов программы являются экскурсии, наблюдения за животными в природе и в зооуголке, за домашними животными. В программу входит посещение зоопарка в ст. Галюгаевской. Главными задачами посещения зоопарка и зооуголка являются: введение ребенка в мир природы; способствование развитию интереса к миру животных; формирование ответственного, бережного отношения к природе.

**Условия реализации программы**

Все этапы обучения обеспечены дидактическим материалом: таблицами, карточками иллюстративным, фото и видео материалом. Для проведения занятий необходимы: помещение, ТСО, плакаты, живые объекты, энциклопедическая и художественная литература, определители животных и растений.

**Планируемые результаты**

**Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы:**

* иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
* знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
* уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
* уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
* владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

***Личностные результаты:***

* знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
* развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
* Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
* эстетического отношения к живым объектам.

***Метапредметные результаты:***

* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
* умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

***Предметные результаты:***

1. **В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

* ухаживать за животными зооуголка;
* описывать животных;
* наблюдать за животными и их повадками;
* применять правила поведения в природе.
* составлять сложные пищевые цепи;
* определять по внешнему виду название животных;
* делать выводы на основании своих исследований;
* составлять сообщения на заданную тему;
* применение цифровой лаборатории «РобоКлаб»

**2. В ценностно-ориентационной сфере:**

* знание основных правил поведения в природе;
* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

**3. В сфере трудовой деятельности:**

* знание и соблюдение правил работы в кабинете;
* соблюдение правил работы с лабораторными приборами и инструментами.

**4. В эстетической сфере:**

* овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Учащиеся будут знать:**

* учащийся умеет понимать процессы, происходящие в окружающем мире на основе собственных наблюдений и естественнонаучного подхода, формулировать научно обоснованные выводы;
* учащийся владеет навыками анализа информации и представления перед аудиторией результатов своей работы;
* учащийся демонстрирует ответственное отношение к природе родного края, природному достоянию своей страны, планеты в целом;
* учащийся владеет информационным потенциалом о путях построения индивидуальной профессиональной траектории.

**Учащиеся будут обучены:**

* учащийся владеет лабораторными приборами;
* демонстрирует некоторые морфометрические и физиологические показатели здоровья школьников;
* умеет статистически обрабатывать результаты исследований;
* умеет представлять свои результаты перед аудиторией;
* умеет работать с научной литературой;
* умеет оформлять результаты своих исследований в виде тезисов рефератов и статей.

**Формы контроля**

Для оценки результативности знаний и умений, учащихся в программе предусмотрены вводный, текущий и заключительный мониторинг. Мониторинг качества обучения проводится в виде форм: тестирование, беседа, зачет, контрольный опрос, творческая работа, конкурс, викторина.

**Учебно-тематический план**

**объединения «В мире животных» 1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Всего | Теория | Практика | **Оборудование ЦОЕНТН-«ТОЧКА РОСТА»** |
| 1 | Вводная часть. | 2 | 2 |  |  |
| 2 | Многообразие животного мира. | 28 | 11 | 17 | цифровой микроскоп |
| 3 | Среда обитания. | 4 | 2 | 2 | цифровой микроскоп |
| 4 | Обитатели пресных водоёмов. | 9 | 5 | 4 | цифровой микроскоп, цифровая лаборатория «РобоКлаб» |
| 5 | Животные водной, воздушной и наземной среды обитания. | 9 | 4 | 5 | цифровой микроскоп |
| 6 | От микроскопа до микробиологии | 4 | 1 | 3 | цифровой микроскоп |
| 7 | Лес, как среда обитания животных. | 7 | 4 | 3 | цифровой микроскоп,  датчик освещённо  сти |
| 8 | Животные – обитатели луга (степи). | 8 | 4 | 4 | цифровой микроскоп, датчик температуры окружающей среды |
| 9 | Растительный и животный мир культурных ландшафтов. | 11 | 4 | 7 | цифровой микроскоп |
| 10 | Животные Ставропольского края | 14 | 4 | 10 | цифровой микроскоп |
| 11 | Человек и животный мир. Охрана природы. | 6 | 2 | 4 | цифровой микроскоп |
| ИТОГО | | 102 | 43 | 59 |  |

**Содержание**

**программы «В мире животных»**

**(102 часа)**

**1. Вводная часть** (2.).

Организационные вопросы. Техника безопасности. Знакомство с зооуголком. Вводный мониторинг.

**2. Многообразие животного мира** (28:11;17.).

Знакомство с многообразием животного мира. Зоогеографические области. Современный мир животных Земли. Зоология – наука о животных. Сходства и различия между животными и растениями. Классификация животных. Роль животных в природе. Значение животных для человека. Закон об охране и использовании животного мира. Экскурсия в лес ст.Галюгаевской.

*Практика.*

***Практические и лабораторные работы:***

* Работа с информацией (посещение библиотеки)
* Оформление доклада и презентации по определенной теме

**3. Среда обитания** (4:2:2).

Понятие о физической и биологической среде обитания животных. Факторы внешней среды, регулирующие распространение животных. Морфологические и физиологические приспособления животных к различным условиям среды. Покровительственная окраска, приспособления одних видов к другим. Биологическая обусловленность и регулирование численности отдельных видов и популяций. Условия содержания животных в неволе – зооуголок.

*Практика.*

***Практические и лабораторные работы:***

* Работа с информацией (посещение библиотеки)
* Оформление доклада и презентации по определенной теме

**4. Обитатели пресных водоемов** (9:5:4).

Характеристика водоёма: (примерная площадь, характер берегов, рельеф дна, глубина, источник водоснабжения, зависимость уровня воды от впадающих вод и атмосферных осадков, влияние на уровень воды растительности окружающей водоём). Загрязнение водоёма, прозрачность воды. Температурные режимы. Условное деление водоёма на области: прибрежную, глубоководную, пелагическую. Органический мир водоёма. Флора. Береговая растительность; растения с листьями плавающими на поверхности воды; растения с погруженными в воду листьями и цветками, вынесенными над водой; целиком погруженные растения. Глубоководная и пелагическая растительность. Значение растений в органической жизни водоема. Экскурсия на водоем «Наблюдение за поведением птиц». Фауна. Многообразие животных, населяющих пресные водоёмы: моллюски, ракообразные, пауки, жуки, многочисленные личинки насекомых: мух, комаров, стрекоз. Приспособление животных к условиям жизни в водной среде. Влияние факторов водной среды на жизнь рыб: прозрачность воды и проникновение света, содержание кислорода в воде. Температура воды. Наиболее распространенные рыбы местных пресных водоемов.

*Практика.*

***Практические и лабораторные работы:***

* Работа с информацией (посещение библиотеки)
* Оформление доклада и презентации по определенной теме
* Использование датчика относительной влажности, датчика температуры окружающей среды, датчика pH.

**5. Животные водной, воздушной и наземной среды** (9:4:5).

Хвостатые и бесхвостые земноводные – наиболее примитивная группа наземных позвоночных. Температура и влажность – основные факторы внешней среды, влияние на их жизнедеятельность. Развитие в водной среде. Земноводные, их виды, распространение, образ жизни. Движение, дыхание, зрение, слух, питание. Суточная активность. Значение земноводных (лягушки, жабы). Птицы водоема, их видовой состав; сроки сезонной миграции; биология и охрана. Птицы Ставропольского края. Водные млекопитающие – ценные пушные животные (бобр, выдра, ондатра, нутрия), их биология. Связь с водной средой, охрана, акклиматизация. Животные «Красной книги». Взаимосвязь живых организмов водоема: места обитания, образ жизни, цепи питания, размножение, забота о потомстве. Наблюдение за животными зооуголка. Составление списка водной фауны местности. Экскурсия на водоем.

*Практика.*

***Практические и лабораторные работы:***

* Работа с информацией (посещение библиотеки)
* Оформление доклада и презентации по определенной теме

1. **От микроскопа до микробиологии (4;1;3)**

*Теория.* Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление препаратов. История открытия микроскопа. Ученые исследователи, внесшие вклад в изучение микроорганизмов.

Французский микробиолог Луи Пастер (1822 – 1895г), немецкий ученый Роберт Кох

(1843 – 1910г) основоположники современной микробиологии. Основные направления современной микробиологии: генетическая и клеточная инженерия, использование микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности в промышленности, сельском хозяйстве и медицине, добыча нефти и металлов, очистка вод, почв, воздуха от загрязнителей, поддержание и сохранение почвенного плодородия. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Правила обращения с лабораторным оборудованием.

*Практика.*

***Практические и лабораторные работы:***

* Работа с информацией (посещение библиотеки)
* Оформление доклада и презентации по определенной теме

**7. Лес, как среда обитания животных** (7:4.3.).

Леса России. Основные породы деревьев, образующих леса. Разнообразие видов животных, обитающих в лесах: млекопитающие, птицы, земноводные и пресмыкающиеся, насекомые, паукообразные, черви и т.д. Особенности животных, жизнь которых на протяжении долгого периода связана с лесом. Животные ельников, сосновых и лиственных лесов. Животные, жизнь которых связана с подлеском, травяным покровом, лесной подстилкой (гнезда, норы, кормовые угодья, убежища от врагов). Значение снегового покрова в защите лесных обитателей от неблагоприятных погодных условий и врагов. Кормовые ресурсы леса. Растительные и древесные корма, кустарники и полукустарники, ягодные кустарники, травянистые растения, мхи, лишайники, грибы. Животные корма: беспозвоночные, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, мышевидные, зайцы, белки. Сезонные изменения запасов кормов и кормодобывание, влияние этих факторов на состав животных.

Взаимоотношения: связь по питанию, покровительственная окраска, симбиоз, паразитизм. Годовая и суточная активность животных, изменения в поведении животных, связанных с сезонными изменениями в природе, с погодными условиями. Миграция, спячка. Роль животных в жизни леса: опыление растений, распространение семян, использование урожая семян и плодов животными и распространение семян. Промысловые животные, их хозяйственное значение. Законы об охране животных и охоте на них. Акклиматизация пушных зверей. Звероводство. Редкие и исчезающие животные леса. «Красная книга» Ставропольского края. Экскурсия в лес*.*

*Практика.*

***Практические и лабораторные работы:***

* Работа с информацией (посещение библиотеки)
* Оформление доклада и презентации по определенной теме

**8. Животные – обитатели луга (степи)** (8:4:4).

Характеристика растительного сообщества луга (степи). Развитие растительности в течение сезона и изменение состава растений с возрастом луга (степи). Обилие цветущих растений. Луга степи, как естественная среда обитания животных. Животные – постоянные обитатели луга (степи). Насекомые, птицы, грызуны, пресмыкающиеся. Особенности луговой и степной фауны; преобладание насекомых, влияние на видовой состав фауны близости водоема, леса, поля. Покровительственная окраска (кузнечики, дневные бабочки). Насекомые – опылители растений луга (степи). Птицы луга (степи) – перепела, трясогузка, коростель, дрофа, серая куропатка, журавль – красавка и др. Особенности гнездования птиц луга (степи). Влияние человека на фауну луга (степи). Животные «Красной книги» луга (степи).

*Практика.*

***Практические и лабораторные работы:***

* Работа с информацией (посещение библиотеки)
* Оформление доклада и презентации по определенной теме

**9. Растительный и животный мир культурных ландшафтов** (11:4:7.).

Флора. Растительность культурных ландшафтов. Поле, огород. Культуры: полевые, овощные.

Фауна: полёвки и другие мышевидные грызуны. Биологические особенности, образ жизни. Насекомые – вредители, их биология, меры борьбы. Полезные насекомые, распространение в Ставропольском крае. Птицы –обитатели поля, сада. Экскурсия в лес. Подсчет плотности птиц для определения численности. Охрана и привлечение птиц для борьбы с насекомыми – вредителями сада, парка. Годовой цикл, миграция.

*Практика.*

***Практические и лабораторные работы:***

* Работа с информацией (посещение библиотеки)
* Оформление доклада и презентации по определенной теме

**10. Животные Ставропольского края** (14:4:10.).

Разнообразие животных Ставропольского края: водные млекопитающие, рыбы, птицы моря, океана и другие. Особенности образа жизни, питание. Миграция. Редкие и исчезающие животные Ставропольского края. «Красная книга» Ставропольского края.

*Теория*. Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

*Практика.*

***Практические и лабораторные работы:***

* Работа с информацией (посещение библиотеки)
* Оформление доклада и презентации по определенной теме

**11. Человек и животный мир. Охрана природы** (6:2:4.).

История охраны природы в нашей стране. Заповедники, заказники, национальные парки как форма сохранения отдельных участков нетронутой природы для научных, хозяйственных и воспитательных целей. Заповедники, заказники, национальные парки России. Международные организации, работающие над вопросом охраны природы. Красная книга России. Экскурсия в лес, наблюдение за живыми обитателями в разных эко системах.

*Практика.*

***Практические и лабораторные работы:***

* Работа с информацией (посещение библиотеки)
* Оформление доклада и презентации по определенной теме

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | |  | | --- | | Название раздела ДООП, темы занятия | | Количество часов |
|  | **Вводная часть(2ч)** |  |
| 1-2 | Введение (Т) | **2** |
|  | **Многообразие животного мира(28ч)** |  |
| 3 | Знакомство с многообразием животного мира (Т) | **1** |
| 4-5 | Знакомство с многообразием животного мира (П) | **2** |
| 6 | Зоогеографические области (Т) | **1** |
| 7-8 | Зоогеографические области (П) | **2** |
| 9 | Современный мир животных Земли(Т) | **1** |
| 10-11 | Современный мир животных Земли (П) | **2** |
| 12 | Зоология – наука о животных (Т) | **1** |
| 13-14 | Зоология – наука о животных (П) | **2** |
| 15 | Сходства и различия между животными и растениями (Т) | **1** |
| 16-17 | Сходства и различия между животными и растениями(П) | **2** |
| **18-19** | Классификация животных (Т) | **2** |
| **20** | Классификация животных (П) | **1** |
| **21** | Роль животных в природе (Т) | **1** |
| **22-23** | Роль животных в природе (П) | **2** |
| **24** | Значение животных для человека (Т) | **1** |
| **25-26** | Значение животных для человека (П) | **2** |
| **27-28** | Закон об охране и использовании животного мира (Т) | **2** |
| **29** | Закон об охране и использовании животного мира(П) | **1** |
| **30** | Экскурсия в лес ст.Галюгаевской (П) | **1** |
|  | **Среда обитания(4ч.)** |  |
| **31** | Понятие о физической и биологической среде обитания животных (Т) | **1** |
| **32** | Морфологические и физиологические приспособления животных к различным условиям среды (Т) | **1** |
| **33** | Покровительственная окраска, приспособления одних видов к другим (П) | **1** |
| **34** | Условия содержания животных в неволе – зооуголок (П) | **1** |
|  | **Обитатели пресных водоёмов (9ч.)** |  |
| **35** | Характеристика водоёма (Т) | **1** |
| **36** | Загрязнение водоёма, прозрачность воды (П) | **1** |
| **37** | Температурные режимы (П) | **1** |
| **38** | Условное деление водоёма на области. Органический мир водоёма. (Т) | **1** |
| **39** | Экскурсия на водоем «Наблюдение за поведением птиц».(П) | **1** |
| **40** | Значение растений в органической жизни водоема.(Т) | **1** |
| **41** | Многообразие животных, населяющих пресные водоёмы (Т) | **1** |
| **42** | Температура воды. (П) | **1** |
| **43** | Наиболее распространенные рыбы местных пресных водоемов. (Т) | **1** |
|  | **Животные водной, воздушной и наземной среды обитания (9ч.)** |  |
| **44** | Хвостатые и бесхвостые земноводные – наиболее примитивная группа наземных позвоночных. (Т) | **1** |
| **45 -46** | Температура и влажность – основные факторы внешней среды, влияние на их жизнедеятельность. (П) | **2** |
| **47** | Развитие в водной среде. (Т) | **1** |
| **48** | Птицы Ставропольского края (П) | **1** |
| **49** | Взаимосвязь живых организмов водоема (Т) | **1** |
| **50** | Водные млекопитающие – ценные пушные животные (Т) | **1** |
| **51** | Животные «Красной книги» (П) | **1** |
| **52** | Наблюдение за животными зооуголка (П) | **1** |
|  | **От микроскопа до микробиологии(4 ч.)** |  |
| **53** | История открытия микроскопа. Ученые исследователи, внесшие вклад в изучение микроорганизмов. (Т) | **1** |
| **54-55** | Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом. (П) | **2** |
| **56** | Правила обращения с лабораторным оборудованием.  (П) | **1** |
|  | **Лес, как среда обитания животных (7ч.)** |  |
| **57** | Леса России. (Т) | **1** |
| **58** | Разнообразие видов животных, обитающих в лесах (Т) | **1** |
| **59** | Животные ельников, сосновых и лиственных лесов. (П) | **1** |
| **60** | Кормовые ресурсы леса. Растительные и древесные корма (Т) | **1** |
| **61** | Животные корма: беспозвоночные, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, мышевидные, зайцы, белки. (П) | **1** |
| **62** | Сезонные изменения запасов кормов и кормодобывание, влияние этих факторов на состав животных.(Т) | **1** |
| **63** | «Красная книга» Ставропольского края. (П) | **1** |
|  | **Животные – обитатели луга (степи) (8ч.)** |  |
| **64** | Характеристика растительного сообщества луга (степи). (П) | **1** |
| **65** | Животные – постоянные обитатели луга (степи). (Т) | **1** |
| **66** | Луга степи, как естественная среда обитания животных. (Т) | **1** |
| **67** | Особенности луговой и степной фауны (П) | **1** |
| **68** | Животные «Красной книги» луга (степи). (П) | **1** |
| **69** | Насекомые – опылители растений луга (степи).(Т) | **1** |
| **70** | Особенности гнездования птиц луга (степи). (Т) | **1** |
| **71** | Птицы луга (степи) – перепела, трясогузка, коростель, дрофа, серая куропатка, журавль – красавка и др.(П) | **1** |
|  | **Растительный и животный мир культурных ландшафтов. (11ч)** |  |
| **72** | Растительность культурных ландшафтов.(Т) | **1** |
| **73-74** | Птицы –обитатели поля, сада. (П) | **2** |
| **75-76** | Поле, огород. Культуры: полевые, овощные. (П) | **2** |
| **77** | Полёвки и другие мышевидные грызуны. (Т) | **1** |
| **78** | Насекомые – вредители, их биология, меры борьбы.(Т) | **1** |
| **79-80** | Полезные насекомые, распространение в Ставропольском крае.(П) | **2** |
| **81** | Экскурсия в лес. (П) | **1** |
| **82** | Охрана и привлечение птиц для борьбы с насекомыми – вредителями сада, парка. (Т) | **1** |
|  | **Животные Ставропольского края (14ч.)** |  |
| **83** | Разнообразие животных Ставропольского края: водные млекопитающие. (Т) | **1** |
| **84-85** | Разнообразие животных Ставропольского края: водные млекопитающие. (П) | **2** |
| **86** | Разнообразие животных Ставропольского края: рыбы. (Т) | **1** |
| **87-88** | Разнообразие животных Ставропольского края: рыбы. (П) | **2** |
| **89** | Разнообразие животных Ставропольского края: птицы моря, океана . (Т) | **1** |
| **90-91** | Разнообразие животных Ставропольского края: птицы моря, океана . (П) | **2** |
| **92** | Особенности образа жизни, питание. Миграция. (Т) | **1** |
| **93-94** | Редкие и исчезающие животные Ставропольского края. (П) | **2** |
| **95-96** | «Красная книга» Ставропольского края. (П.) | **2** |
|  | **Человек и животный мир. Охрана природы (6 ч.)** |  |
| **97** | История охраны природы в нашей стране. (Т) | **1** |
| **98** | Заповедники, заказники, национальные парки России (П) | **1** |
| **99** | Заповедники, заказники, национальные парки Ставропольского края. (П) | **1** |
| **100** | Международные организации, работающие над вопросом охраны природы. (Т) | **1** |
| **101** | Красная книга России. (П) | **1** |
| **102** | Экскурсия в лес, наблюдение за живыми обитателями в разных эко системах. (П) | **1** |

**Нормативно-правовая база.**

1. Конвенция ООН о правах ребенка

2. Конституция РФ

3. Национальная доктрина образования в РФ до 2025 года

4. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012г. № 273-ФЗ)

5. Закон РФ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»

6. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима

работы образовательных организаций дополнительного образования детей

7. Типовое положение об учреждении дополнительного образования детей

8. Новая национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»

9. Концепция развития дополнительного образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства

РФ от 04.09.2014г. № 1726-р)

10. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

**Список литературы для педагога**

1. Аксенова М. Энциклопедия для детей. М.: Экология. Аванта,2001

2. Антипов В. Животные леса. М.: Эгмонт, Россия, 2001

3. Бондарчук М. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и

ответах. Учитель,Волгоград 2005

4. Братюха С. Болезни ваших питомцев. Киев. Альтер-пресс, 1999

5. Бровкина Е. Животные водоема и побережий. М.: Просвещение, 2000

6. Бровкина Е. Птицы леса. М. :Эгмонт Россия, 2002

7. Брэм А. Жизнь животных. 3 тома. М.: Терра, 1992

8. Воронов Г. Красная книга Сах. обл. Сахалин, Ю – Сахалинск, 2001

9. Горбачева Н. Породы кур. Искусство и мода.- М., 2001

10. Гусль В. Наши питомцы. Лесная промышленность, 1987

11. Дозье Т. Жизнь на коралловом рифе. Терра.- М., 1998

12. Дроздов Н. В мире животных. Колос.- М., 2000

13. Зверьки шиншиллы. Феникс. Ростов. 2002г. Ростов 2004

14. Зяблова Г. Собаки и кошки. Час пик. С-П .-1999

15. Кузнецов М О полярных животных. М.: Мысль, 2003

16. Лиредит С. Хомячки. -РОС МЭН.- М., 2003

17. Мигин В. Звери в природе. Киев Аквариум, 1999

18. Михайлов В. Морская свинка. Просвещение.- М., 2000

19. Москоу. Домашние животные. М.:Терра, 1998

20. Мясников А. Домашний зоопарк. М.: Бухиэн, 2000

21. Нири Дж . Насекомые и пауки. М.:Терра, 1990

22. Опасные животные и ядовитые растения. Просвещение.- М., 2002

23. Поляков М. Учебно-справочные материалы. Окружающий мир.М .: Просвещение,

2011

24. Сивоглазов В. Животные леса. М.: Эгмонт Россия, 2002

25. Сосновский А. О редких животных. С-П.:Экспресс, 1998

26. Стейнманн М. Животный мир островов. М.:Терра , 1998

27. Теннер О. Способы защиты у животных. М:. Терра , 1998

28. Тинберген Н. Поведение животныхМ.: Мир, 2001

29. Фабр Ж. Инстинкты и нравы насекомых. М .:Терра,1993

30. Чередниченко И. Внеклассные мероприятия, исследовательская деятельность

учащихся. Волгоград: Учитель, 2010.

**Список литературы для родителей и обучающихся**

1. Аксенова М. Энциклопедия для детей. Экология. М .: Аванта, 2001

2. Антипов В. Животные леса. М.: Эгмонт Россия, 2001

3. Брэм А. Жизнь животных. 3 тома. М .: Терра, 1992

4. Воронов Г. Красная книга Сах. обл. Сахалин, Ю – Сахалинск, 2001

5. Дозье Т. Жизнь на коралловом рифе. М.: Терра, 1998

6. Дроздов Н. В мире животных. М.: Колос, 2000

7. Зверьки шиншиллы. Феникс. Ростов. 2002г., Ростов 2004

8. Зяблова Г. Собаки и кошки. Час пик. С-П .-1999

9. Мясников А. Домашний зоопарк. М.: Бухиэн, 2000

10. Москоу. Домашние животные. М.: Терра, 1998

11. Стейнманн М. Животный мир островов.М.: Терра , 1998

12. Теннер О. Способы защиты у животных. М.: Терра, 1998

13. Тинберген Н. Поведение животных. М.: Мир, 2000