Ростовская область Тацинский район станица Тацинская

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тацинская средняя общеобразовательная школа № 2

 СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Протокол заседания МО Заместитель директора Директор школы \_\_\_\_\_\_\_Н.В.Колбасина

классных руководителей по ВР \_\_\_\_\_\_\_ Ю.А.Гончарова Приказ от 29.08.2019 № 166

Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Волоконская «29» августа 2019 г.

Протокол МО от 29.08.2019 № 1

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по кружковой работе «Юные исследователи»

основное общее образование

Количество часов 68 часов (2 часа в неделю)

Учитель Спириденко Ирина Дмитриевна

Программа разработана на основе авторской программы 2017 года

2019- 2020 учебный год

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***Направленность*** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юные исследователи» - ***социально-педагогическая.***

 Программа направлена на получение обучающимися знаний и умений в области биологии, экологии, краеведения.

***Актуальность*** образовательной программы определяется необходимостью общебиологических знаний 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 кружка, т. к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

***Педагогическая целесообразность*** данной программы заключена в эффективности приобретения теоретических знаний и практических умений и навыков в области биологии.

Курс обладает широкими возможностями для формирования у обучающихся фундамента экологической грамотности и соответствующих компетентностей — умений проводить наблюдения в природе, ставить опыты, соблюдать правила поведения в мире природы и людей, правила здорового образа жизни. Это позволит освоить основы адекватного природопользования  и поведения в окружающей природной и социальной среде. Поэтому данный курс играет  значительную роль в развитии и воспитании личности.

В рабочей программе нашли отражение следующие цели и задачи:

* развивать у учащихся устойчивый интерес к биологии, химии, экологии как науках о природе;
* познакомить учащихся со строением растений, животных и основными процессами (питание, дыхание, рост и т. д.);
* начать формирование знаний о методах научного познания природы, умений, связанных с выполнением учебного исследования;
* формирование бережного отношения к растительному и животному миру;
* развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом;
* развитие навыков общение и коммуникации;
* развитие творческих способностей ребенка;
* формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей;
* формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности,
* формирование потребности в здоровом образе жизни.

**Возраст детей** участвующих в реализации данной программы от 11 до 14 лет.

***Условия набора*** в детское объединение - собственное желание обучающихся.

***Сроки реализации программы***

Продолжительность образовательного процесса - 1 год обучения.

***Формы и режим занятий***

Количество детей в группе –15 человек

Режим занятий –Четверг, пятница- 14.35- 15.15 ч

Формы организации деятельности обучающихся на занятии: лекции, беседы, практические занятия, экскурсии, игры, конкурсы.

**Планируемые результаты:**

**Обучающийся научится** пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Обучающийся овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Обучающийся освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Обучающийся приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**Живые организмы**

**Обучающийся научится:**

* выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
* аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий;
* аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
* осуществлять классификацию биологических объектов (растений, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
* раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
* объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
* выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
* различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
* сравнивать биологические объекты (растения, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
* использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
* знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
* описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* находить информацию о растениях, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
* основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
* использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
* работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Место курса**

 В соответствии с Учебным планом дополнительного образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Тацинская средняя общеобразовательная школа №2 на кружок «Юные исследователи» отводится 74 часа. Согласно календарному учебному графику и расписанию уроков на 2019-2020 учебный год МБОУ Тацинская СОШ №2 курс программы реализуется за 73 часа. В текущем учебном году Правительство РФ определило 6 праздничных дней (24 февраля, 9 марта, 1,4,5 и 11 мая) Материал кружковой деятельности изучается в полном объеме.

**Содержание образовательной программы**

Введение (1 час)

Знакомство с кружковцами и их интересами. План работы кружка. Правила поведения в кружке.

Тема 1. Осенние явления в природе.(10 час)

Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных. Осенние пейзажи. Грибное царство. Особенности побега и почек осенью. Верхушечная, пазушная, придаточная почки. Изменения в природе осенью. Приспособления растений к осенним условиям и особенности их жизнедеятельности в осенний период. Особенности внешнего строения деревьев и кустарников осенью (форма кроны, окраска коры, прикрепление, расположение и особенности строения почек). Экскурсия. Проведение фенологических наблюдений. Сбор различных плодов и семян для изготовления наглядных пособий-практическая работа. Изготовление поделок из природного материала.

Тема 2. Природа под микроскопом.(10 час)

 Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Наблюдение, описание, моделирование, эксперимент. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Сапротрофы. Симбионты. Паразиты. Бактерии в жизни человека. Основные части микроскопа: тубус, объектив, окуляр, предметный столик, зеркало. Подготовка микроскопа к работе. Особенности внутреннего строения организмов. Особенности и разнообразие одноклеточных и многоклеточных зелёных водорослей. Грибы под микроскопом.

Тема 3. Зелёный мир.10 часов)

Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Определение растений. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Травянистые растения осенью. Рассеивание и распространение семян зимой. Красота осенней природы. Определение растений. Гербарии. Определительные карточки. Видоизменения листа: колючки, усики. Многообразие растений, значение растений. Многообразие дикорастущих лекарственных растений: шиповник, берёзовые почки, липа, калина, рябина, крапива, чистотел, зверобой, тысячелистник, календула, пижма, подорожник, полынь, бессмертник, шалфей и др. Особенности сбора растений. Примеры «ядовитых» и опасных растений. (Ландыш, черёмуха, болиголов, крапива). Особенности произрастания и сбора. Значение в природе и жизни человека.

Тема 4. Интересное рядом. (Практические работы. 7 час)

Изучение химического состава клетки. Знакомство с понятиями «химический элемент» и «химическое вещество»; с классификацией веществ, входящих в состав клетки; значение неорганических и органических веществ. Биологические особенности растений семейства Паслёновые. Понятие о формуле цветка. Многообразие сортов картофеля. Практическая работа «Определение массы картофеля». Многообразие дикорастущих и культурных растений семейства злаков, их роль в природе и хозяйственной деятельности человека. Общие признаки семейства злаков. Изучение технологии изготовления от древности до наших дней; определение химических характеристик мороженого разных видов (ванильного, сливочного, растительно-сливочного, фруктового); выявление пищевых добавок, выяснение, насколько полезен данный продукт. Практическая работа «Определение плотности картофеля». Практическая работа «Тайна зёрнышка». Мир в капле воды.

Тема 5. Часы занимательной биологии (6 час)

Живые барометры. Растения – приборы и индикаторы. Растения – гиганты и карлики. . «Зелёный космонавт» . «Растения – кроты». Корень жизни. Растения – лекари. Флора Ростовской области. Охраняемые растения Ростовской области. Синьор помидор. Спутник Солнца.

**Тема 6. Зимующие птицы ( 3ч).**

Причины изменения сезонного поведения птиц. Зимующие птицы. Сроки пролета зимующих птиц. Организациязимней подкормки птиц.*Практическая работа.* Изготовление кормушек и их развеска. Наблюдение за кормящимися птицами.

**Тема 7. Наблюдение за жизнью животных зимой ( 1ч).**

Жизнь животных зимой. Приспособления животных к перенесению низких температур и неблагоприятных условий в зимнее время.

**Тема 8. Экологические праздники ( 6 ч).**

*КВН «В мире животных»*

*Конкурс рисунков о природе*

*День птиц: устный журнал «В мире птиц»*

*День Земли: инсценировка «На лесной поляне»*

*Занимательная ботаника*

*Чудесное рядом*

Тема 8. **День экологических действий ( 1ч).**

Тема 9. **Комнатные растения (8 ч).**

 **Происхождение комнатных растений, их многообразие. Декоративная функция растений. Санитарно-гигиеническое значение растений. Особенности содержания комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Основные способы размножения комнатных растений.** Размножение листовыми и стеблевыми черенками. **Защита комнатных растений от вредителей.**

Тема 10. Природа под охраной.11час)

Холоднокровные животные. Теплокровные животные. Проблемы животного мира. Животные и птицы степей, пустынь, леса.Животные Красной книги РФ и меры по их охране

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №урока | Дата | Раздел, тема урока, количество часов | Материально-техническое обеспечение |
| по плану | по факту |
| 1 | 05.09 |  | **Введение -1 час** |  |
| Тема 1. Осенние явления в природе.(10 час) |
| 2 | 06.09 |  |  Сезонность в природе. | Презентация «Времена года»  |
| 3 | 12.09 |  |  Фотопериодизм. | Презентация «Фотопериодизм»  |
| 4 | 13.09 |  |  Осень в жизни растений и животных. Осенние пейзажи. | парк |
| 5 | 19.09 |  | Приспособления растений к осенним условиям и особенности их жизнедеятельности в осенний период.  |  парк |
| 6 | 20.09 |  | Особенности внешнего строения деревьев и кустарников осенью  | парк |
| 7 | 26.09 |  | Экскурсия. Проведение фенологических наблюдений.  | парк |
| 8 | 27.09 |  | Сбор различных плодов и семян для изготовления наглядных пособий | парк |
| 9 | 03.10 |  |  Изготовление наглядных пособий | Природный материал |
| 10 | 04.10 |  | Сбор природного материала для изготовления поделок. | парк |
| 11 | 10.10 |  |  Изготовление поделок из природного материала |   |
| Тема 2. Природа под микроскопом.(10 час) |
| 12 | 11.10 |  |  Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Особенности внутреннего строения организмов.  | Муляжи шляпочных грибов, животных, растений, электронные таблицы и рисунки |
| 13 | 17.10 |  | Исследования природы с помощью микроскопа. Наблюдение, описание, моделирование, эксперимент. | микроскоп |
| 14 | 18.10 |  |  Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов. | микроскоп |
| 15 | 24.10 |  |  Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий.  | Таблица «Многообразие бактерий», микропрепараты, микроскоп |
| 16 | 31.10 |  | Бактерии в жизни человека. | Таблица «Многообразие бактерий»,  |
| 17 | 01.11 |  | Основные части микроскопа: тубус, объектив, окуляр, предметный столик, зеркало. Подготовка микроскопа к работе.  | Презентация «микроскоп» |
| 18 | 07.11 |  | Особенности и разнообразие одноклеточных и многоклеточных зелёных водорослей.  | Таблица «Многообразие водорослей», микропрепарат спирогиры, микроскоп |
| 19 | 08.11 |  | Особенности внутреннего строения мхов  | Таблица «Строение мхов», гербарии мхов |
| 20 | 14.11 |  | Одноклеточные грибы под микроскопом. | Таблица «Строение лишайника» |
| 21 | 15.11 |  | Многоклеточные грибы под микроскопом. | Микропрепараты «Дрожжи», «Пеницилл», микроскоп |
| Тема 3. Зелёный мир.10 часов) |
| 22 | 21.11 |  |  Мир растений. Особенности и многообразие растений.  | Презентация «Растения» |
| 23 | 22.11 |  | Тайны жизни растений.  |  гербарии растений |
| 24 | 28.11 |  | Строение растений и жизнедеятельность. | Микропрепараты спирогиры и хлореллы, микроскоп, лабораторное оборудование, таблица «Водоросли» |
| 25 | 29.11 |  |  Определение растений. Лекарственные растения.  |  Презентация «Лекарственные растения» |
| 26 | 05.12 |  | Ядовитые растения.  | Гербарные экземпляры, таблицы с изображением ядовитых растений |
| 27 | 06.12 |  | Рассеивание и распространение семян зимой. | парк |
| 28 | 12.12 |  | Особенности произрастания и сбора лекарственных растений.  | Живые растения и гербарии, таблицы с изображением высших растений |
| 29 | 13.12 |  |  Значение растений в природе и жизни человека. |  Презентация «Значение растений » |
| 30 | 19.12 |  | Многообразие дикорастущих лекарственных растений |  гербарии |
| 31 | 20.12 |  | Видоизменения листа: колючки, усики. |   |
| Тема 4. Интересное рядом. (Практические работы. 7 час) |
| 32 | 26.12 |  | Химический состав клетки Практическая работа «Определение плотности картофеля». | Картофель, лупа, йод, мука, вода |
| 33 | 27.12 |  |  Значение неорганических и органических веществ. | Семена фасоли |
| 34 | 09.01 |  | Понятие о формуле цветка. | Гербарии  |
| 35 | 10.01 |  | Многообразие сортов картофеля. | Гербарии  |
| 36 | 16.01 |  | Многообразие дикорастущих и культурных растений семейства злаков, их роль в природе и хозяйственной деятельности человека. | Гербарий, лупа |
| 37 | 17.01 |  | Практическая работа «Тайна зёрнышка».  | Зерна пшеницы, мука, тесто |
| 38 | 23.01 |  |  Мир в капле воды | Микроскоп, чистая вода, вода из аквариума |
| Тема 5. Часы занимательной биологии (6 час) |
| 39 | 24.01 |  | Живые барометры. Растения – приборы и индикаторы.  | Презентация «Живые барометры » |
| 40 | 30.01 |  | Растения – гиганты и карлики. . «Зелёный космонавт» . | Презентация «Растения – гиганты и карлики» |
| 41 | 31.01 |  | «Растения – кроты». Корень жизни. | Презентация «Растения – кроты» |
| 42 | 06.02 |  |  Растения – лекари. Флора Ростовской области. | Комнатные растения, гербарий цветковых растений |
| 43 | 07.02 |  |  Охраняемые растения Ростовской области. |  Красная книга |
| 44 | 13.02 |  |  Синьор помидор. Спутник Солнца. | Гербарии цветковых растений |
| **Тема 6. Зимующие птицы ( 3ч).** |
| 45 | 14.02 |  |  Зимующие птицы. Сроки пролета зимующих птиц.   |   |
| 46 | 20.02 |  | Организациязимней подкормки птиц. | парк |
| 47 | 21.02 |  | *Практическая работа.* Изготовление кормушек и их развеска. Наблюдение за кормящимися птицами. | парк |
| **Тема 7. Наблюдение за жизнью животных зимой ( 1ч).** |
| 48 | 27.02 |  | Жизнь животных зимой. |  Презентация Животные зимой |
| **Тема 8. Экологические праздники ( 5 ч).** |
| 49 | 28.02 |  | КВН «В мире животных»   | Презентация «Многообразие животных»,  |
| 50 | 19.03 |  |  День птиц: устный журнал «В мире птиц» | Презентация «Многообразие птиц»,  |
| 51 | 05.03 |  |  Чудесное рядом | Гербарии растений семейства Злаковые, лупа, определители растений |
| 52 | 06.03 |  |  День Земли: инсценировка «На лесной поляне» | Гербарии растений, лупа, определители растений |
| 53 | 12.03 |  |  Занимательная ботаника | Гербарии растений, физическая карта |
| 54 | 13.03 |  | Тема 8. **День экологических действий ( 1ч).**  |  |
| Тема 9. **Комнатные растения (8 ч).** |
| 55 | 19.03 |  | **Происхождение комнатных растений, их многообразие** | Презентация «Многообразие фитоценозов», гербарии растений |
| 56 | 20.03 |  | **Декоративная функция растений** | Гербарии растений |
| 57 | 26.03 |  | **Санитарно-гигиеническое значение растений** |  Растения кабинета |
| 58 | 27.03 |  | **Особенности содержания комнатных растений.** |  Растения кабинета |
| 59 | 02.04 |  | **Уход за комнатными растениями.** |  Растения кабинета, опрыскиватель |
| 60 | 03.04 |  | **Основные способы размножения комнатных растений.** |  Растения кабинета |
| 61 | 09.04 |  | Размножение листовыми и стеблевыми черенками. |  Растения кабинета, горшки цветочные, грунт, дренаж |
| 62 | 10.04 |  | **Защита комнатных растений от вредителей** |  Растения кабинета |
| Тема 10. Природа под охраной.(11 час) |
| 63 | 16.04 |  | Холоднокровные животные. | Презентация «Холоднокровные животные.» |
| 64 | 17.04 |  | Теплокровные животные. | Презентация «Теплокровные животные.» |
| 65 | 23.04 |  | Птицы степей | Презентация «Птицы степей» |
| 66 | 24.04 |  | Животные степей | Презентация «Животные степей» |
| 67 | 30.04 |  | Птицы леса | Презентация «Птицы леса» |
| 68 | 07.05 |  | Животные леса | Презентация «Животные леса» |
| 69 | 08.05 |  | Пустынные животные |  |
| 70 | 14.05 |  | Растения степей | Презентация «Растительный мир степей» |
| 71 | 15.05 |  | Пустынные растения |  |
| 72 | 21.05 |  | Проблемы животного мира. | Презентация «Проблемы животного мира. » |
| 73 | 22.05 |  | Животные Красной книги РФ и меры по их охране. | Красная книга |