

**Раздел № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ**

* 1. **Пояснительная записка**

Природа и человек …. Когда-то эти понятия в сознании людей были слиты воедино. Человек чувствовал целостность мира и считал себя его частью.Маленький человек начинает делать свои первые шаги. Он душой чувствует природу, тянется к взаимодействию с ней, всё воспринимает с любовью. Испытывает восторг, наблюдая за тем или иным явлением или животным. У него возникает множество вопросов, на которые он с нетерпением ждет ответа. Так начинается для него познание мира.В это время очень важно обратить внимание детей на жизнь природы, взаимосвязь ее составляющих, хрупкость и зависимость от всевозможных воздействий, на единство всего живого. Постепенно у ребенка начинает формироваться взгляд на сказочный мир природы. Непосредственно в соприкосновении с природой у ребёнка развиваются наблюдательность и любознательность, формируется эстетическое восприятие окружающего мира. А вместе с этим формируются такие нравственные качества как доброта, милосердие, любовь к природе, желание помочь нуждающимся.Знания, полученные в дошкольном возрасте помогут детям в дальнейшем освоить предметы экологической направленности и обеспечат преемственность между сферами социального становления личности (семья детский сад – школа - ВУЗ - профессиональная деятельность).

**Направленность программы:** естественнонаучная.

**Уровень освоения программы:** стартовый.

**Адресат программы:** обучающиеся старших групп в возрасте от 5 до 7 лет.

**Особенности организации образовательного процесса**

Срок освоения программы – 1 год. Объём программы – 32часа.

Учебная нагрузка (в неделю) – 1 академических часа.

Продолжительность академического часа – 30 минут.

Количество человек в группе – 11.

**1.2 Цель и задачи программы**

**Цель программы:** формировать у детей элементы экологического сознания, способность понимать и любить окружающий мир и природу.

**Задачи программы:**

*Обучающие:*

Уточнение, систематизирование и углубление знаний о растениях, животных и природных явлениях; о состоянии окружающей среды края.

*Развивающие:*

Развитие поведенческих навыков здорового образа жизни, мотивов безопасного образа жизни; интереса к миру природы.

*Воспитательные:*

Воспитание чувства ответственности за состояние окружающей среды, эмоционального отношения к природным объектам.

**1.3. Содержание программы**

**Учебный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Количество часов | Формы аттестации/контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1. | . «Неживая природа осенью | 4 | 2 | 2 | Наблюдение, игра |
| 2. | . «Земля – кормилица наша». | 4 | 2 | 2 | ОпросИгра |
| 3. | «Таинственное лесное царство». | 3 | 2 | 2 | ОпросИгра |
| 4. | «В царстве комнатных растений». | 4 | 2 | 2 | ОпросИгра |
| 5. | «Загадочные  явления в природе» | 4 | 2 | 2 | ОпросИгра |
| 6. | «Экология родного края» | 4 | 2 | 2 | НаблюдениеИгра |
| 7. | «Царица – водица» | 3 | 1 | 2 | ОпросЭксперимент |
| 8. | «Защитим природу!» | 4 | 2 | 2 | НаблюдениеИграЭксперимент |
| 9. | «В царстве лекарственных растений» | 2 | 0 | 1 | НаблюдениеИгра |
|  | **Итого:** | **32** | **15** | **17** |  |

 **Содержание учебного плана**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема занятия | Программные задачи. | Национально –региональный компонент. | Предварительная работа. | Наблюдения. опыты. |
| ***Сентябрь*** |
| Тема 1.  «Неживая природа осенью» |
| «Наш дом -природа» | - Воспитывать бережное отношение к окружающей природе;- Формировать понятия о неживой природе, как факторе жизни всего живого. | Продемонстрировать радость общения с природой своей местности. | Чтение худ. Литературы: Э.Мошковская «Жил на свете человек»,В.Орлов «Дом под крышей голубой» | Сравнить:«Дом – жилище человека» и«Дом – природа»Игра «Мой дом» |
| Осенние явления в неживой природе | Познакомить с комплексом характерных  явлений неживой природы и их сезонными изменениями;Уточнить зависимость изменений живой природы от изменений в неживой природе;Сезонные изменения: день укорачивается, становиться холоднее, часто идут дожди, дуют холодные ветры. | Особенности явлений природы Карасукского района. Календарь природы. | Чтение художест-веннойлитературы, заучивание стихов. Дидактическая игра «Когда это бывает». | Наблюдения за состоянием погоды и сезонными изменениями в жизни растений и животных нашего региона.Игра «Следы осени» |
| «Почему бывают разные времена года» | - Солнце – источник света и тепла. - Смена времен года.- Сезонные изменения в природе.- Роль Солнца в жизни человека. | Местоположение России и Забайкальского края на глобусе. | Рассматривание глобуса. Игра «День и ночь». | Моделирование«Смена времен года». Игра «Солнечная система». Опыт «Передача солнечного зайчика» |
| Тема 2.  «Растительный мир осенью» |
| «Как растения готовятся к зиме»/целевая прогулка/ | - Учить распознавать и называть по листьям и плодам 5-6 деревьев, 3-4 кустарника, 4-5 садовых цветущих растений.- Уточнить сезонные изменения в жизни растений: расцвечивание листвы, плоды, листопад, замирание листьев. |  Знакомство с местными растениями ближайшего окружения. Календарь природы. | Изготовление моделей «Цветок», «Условия жизни» | Наблюдение за цветущими растениями цветника, принесенными в группу |
| ***Октябрь*** |
| Цветущие растения | - Закрепить названия4-5 цветущих растений- Познакомить детей с разнообразием видов растений в природе.- Уточнить части растений  и их функции | Знакомство с холодостойкими растениями, которые цветут дольше остальных. | Пересаживание растений с клумб, уход за растениями | Наблюдение за ростом и развитием цветущих растений |
| Тема 3.   «Животный мир осенью» |
| Сравнение диких и домашних животных | - Расширить и уточнить представления детей о диких и домашних животных, дать представление о верблюде | Дать представление о кабане /внешний вид, среда обитания/ |  Чтение рассказов из книги «Лесная мозаика» В.Золотова | Поиск мест зимовки животных, насекомых |
| «У воды, на воде» | - Учить детей замечать сезонные изменения на водоемах;-Закреплять знания: водоем как среда обитания животных и растений. | Бережное отношение к природе родного края | Рассмотрение иллюстраций, чтение книг об обитателях водоема | Наблюдение за обитателями водоема, опыты с водой. |
| Беседа о перелетных птицах | - Закреплять и расширять представления о птицах: дать представление о перелетных птицах.- Связь птиц со средой обитания.– Заботливое отношение к птицам |                 Знакомить с конкретными видами птиц своей местности.Календарь природы. | Изготовление кормушек, заготовка кормов, кормление птиц. | Наблюдение за поведением птиц |
|   ***Ноябрь*** |
| Тема 4. «Человек и природа» |
| «Овощи и фрукты на нашем столе» | - Учить детей принимать посильное участие в труде взрослых: осенних посевах некоторых овощей, подготовке огорода к зиме, заготовке земли для огорода на окне;- Знакомить с трудом людей по сбору овощей, фруктов в садах и огородах. | Овощи и фрукты выращенные в Забайкальском крае. | Приготовление салатов из овощей. | Наблюдение  за ростом и развитием овощных культур на огороде ДОУ |
| «Планета Земля в опасности» | - Дать представление о планете Земля, об обитателях Земли.- Закреплять представления, чтобы сохранить нашу планету, надо с детства любить природу, изучать её, бережно с ней обращаться. | Роль человека в природно  –охранительной работе | Рассматривание глобуса: материки, океаны, моря, Северный и южный полюсы. Просмотр обучающего фильма «География для самых маленьких» | Осматривание территории детского сада, сбор мусора. Опыт «Вращение Земли», «Темный космос» |
|  «Беседы об осени» | - Обобщить и систематизировать знания детей об осени;- установление связи между продолжительностью дня, температурой воздуха, состоянием растений, наличием пищи для животных и растений . | Календарь природы | Чтение художественной литературы об осени, изменениях в природе; дидактические игры | Наблюдение за сезонными изменениями в природе |
|   «Лес –многоэтажный дом»«Цепочка в лесу» | - Учить замечать взаимодействие обитателей леса, их пищевую зависимость друг от друга;- Уточнить: лес как пример сообщества. | Заповедные места Забайкальскогокрая | Домашнее задание: лес и его обитатели,Дидактическая игра «У каждого свой дом», «Экологические цепочки» | Экскурсия в лес. |
| ***Декабрь*** |
| Тема   «Экосистема – лес» |
| Изготовление плакатов на тему «Сохраним елку –красавицу наших лесов» | - Учить детей придумывать содержание плаката, направленного на сохранение елок, изображать его;- Воспитывать бережное отношение к растениям, стремление заботиться. | Бережное отношение к природе родного края | Сравнение искусственной и живой ели | Подсчет  выброшенных елок. Опыты «Растения выделяют кислород», «Растения увлажняют воздух» |
| Тема 6.    «Неживая  природа  зимой» |
|  «Круговорот воды в природе»«Это волшебница - вода» | - Закрепить основные свойства воды, льда, снега, пара;- Уточнить состояние воды (жидкое, твердое  в виде льда и снега, газообразное в виде пара) | Поощрять самостоятельные наблюдения, эксперименты, опыты | Замораживание цветных льдинок | Исследовательская работа, опыты по выявлению свойств воды. Наблюдение за снегом, изморозью. |
|  «Что мы знаем о воздухе» | - Систематизировать знания о свойствах воздуха.- Уточнить значение воздуха в жизни человека и других живых организмов. |  | Игры с вертушками, надувными игрушками, шариками. | Опыты по выявлению свойств воздуха |
| Поход в лес«Зимнее царство» | - Уточнить сезонные изменения в природе, зависимость изменений в живой природе от изменений в неживой природе.- Воспитывать бережное отношение к окружающему мир | Красота зимнего леса.Распознавать следы лесных обитателей на снегу. | Дидактическая игра  «Чей след?». Наблюдения за растениями зимой. | Опыты «Зимние веточки» |
| ***Январь***Тема 7.  «Растения зимой» |
| «Как растения приспособились зимовать» | -  Учить замечать деревья и кустарники без листьев;- Закреплять разнообразие видов растений в природе: деревья, кустарники, травы –их характерные признаки. | Затруднения в существовании живых существ Забайкальского края | Различать деревья и кусты по стволу, веткам, особенностям почек. | Наблюдения за растениями зимой. |
| Комнатные растения – живой организм | -  Объяснить понятие  «комнатные растения»;- Узнавать и называть 5-6 комнатных растений по форме, окраске листьев, цветов, стеблей. | Приспособления растений к климатическим условиям Забайкалья. | Уход  за комнатными растениями | Цикл наблюдений за комнатными растениями |
| Тема  8.  «Животный мир зимой» |
|   «Как животные проводят зиму в лесу?» | - Закрепить значение внешних факторов в жизни животных.- Уточнить, питание животных  зимой, способы передвижения, места обитания.- Сезонные изменения в жизни животных. | Сочувствие к животным.Трудные условия жизни в холодный период | Чтение худ. литературы о жизни зверей в лесу зимой, рассматривание картин | Наблюдение за сезонными изменениями в природе |
|  «Беседа о зимующих птицах» | - Учить распознавать зимующих птиц по внешнему облику, поведению, издаваемым звукам.- Сезонные изменения в жизни птиц.Подкормка птиц. | Птицы ближайшей округи | Дидактическая игра по классификации птиц | Цикл наблюдений за зимующими птицами, кормление птиц. Экскурсия в краеведческий музей «Чей клюв лучше?» |
| ***Февраль*** |
| Тема  9.   «Природа и человек» |
| «Зимовка диких и домашних  животных» | - Учить детей замечать сезонные изменения в жизни животных;- Уточнить признаки домашних и диких животных. | Роль человека в жизни домашних животных | Домашнее задание: подобрать литер.  о зимовке домашних и диких животных | Экскурсия на «Станцию юннатов» |
| «Красная книга Новосибирской области» | - Бережное отношение к растениям и животным;- Правила поведения в природе. | Редкие растения и животные Забайкальского края | Изучение  «Красной книги» Забайкальского края | Экскурсия в городской краеведческий  музей |
|   «Мой край родной, заповедные места» | - Воспитывать бережное отношение к природе;- Охрана редких видов животных  и растений. | Заповедники Забайкальского края |  Изучение «Красной книги Забайкальского края» |  |
| Тема   10.  «Неживая природа весной» |
|  «Как солнце жизнь дает земле» | - Уточнить роль солнца как источника света и тепла в жизни живых существ. | В Забайкальском крае зима длинная, весна – стремительная. | Поисковая деятельность по теме «Пробуждение живой природы» |  |
| ***Март*** |
|  «Весенние явления в неживой природе» | - Учить детей замечать увеличение дня и укорачивание ночи;- Взаимосвязь с живой природой. | Весна в Забайкалье приходит позже, чем в южные и центральные регионы | Сравнение признаков зимы и весны (в модели) |  |
|   «Камни, песок, глина» | - Уточнить знания детей: песок  –сыпучесть, рыхлость…Глина – плотность, пластичность, вязкость. Отличительные признаки камней. | Забайкальский край богат природными ископаемыми | Рассматривание коллекции камней |  |
| Тема  11.   «Растения весной» |
| «Зеленая служба Айболита: посев семян на рассаду» | - Закрепление навыков по уходу за комнатными растениями.- Зависимость роста растений от условий окружающей среды.- Определение хорошего или плохого состояния растений по внешним признакам, выявление недостающих условий, способы ухода, которые могут их восполнить. | Болезни и вредители растений | «Огород на окне». Посев семян на рассаду, пикирование рассады. Уход за растениями уголка природы. | Опыты с семенами. |
|   Размножение растений   | - Учить пересаживать комнатные растения.- Познакомить со способами вегетативного размножения комнатных растений (черенками, усами, листьями) | Размножение побегами (герань, бегония, фуксия), черенками (традесканция, бальзамин), листовыми черенками (фиалка, сансевьера), кустами (хлорофитум). | Пересадка комнатных растений и посев семян цветов на рассаду. | Наблюдения за ростом и развитием пересаженных растений. |
|  ***Апрель*** |
| Тема 12.   «Животный мир весной» |
|  «Особенности жизни зверей весной» | - Учить замечать особенности жизни зверей весной.- Уточнить что изменения в живой природе связаны с потеплением и появлением необходимых условий для жизни растений и животных | Размножение животных на примере 1 -2 видов, обитающих на территории Забайкальского края | Просмотр видеофильма «Дикая природа» (рост и размножение животных) |  |
|   «Встречаем птиц» | - Совершенствовать знания о перелетных птицах;- Уточнить сезонные изменения в жизни птиц (гнездование, высиживание из яиц птенцов) | Первый прилет стрижей, ласточек, скворцов…; затем водоплавающих уток, лебедей, гусей. | Классификация птиц: насекомоядные, водоплавающие, зерноядные, хищные. |
| «Море бывает в беде» | - Приспособление диких животных к жизни в природных условиях;- Отношение современного человека с природой;- Факты отрицательного воздействия человека на природу. | Соблюдать правила поведения на водоёмах | Чтение книги «Экология в картинках», «Отчего погибли киты», «Нефть в море», дидактическая игра «Кто в море живет?» |  |
| Тема13.  «Природа и человек» |
| «Мы в ответе за тех, кого приручили» | - Познакомить с новыми сведениями о жизни животных уголка природы, рассказать, как за ними ухаживать.- Обобщить представления о том, что животные, растения – живые существа и нуждаются в определенных условиях жизни, удовлетворяющих их потребности.- Необходимость создания соответствующих условий близких к природным. |  | Знакомство детей с жизнью животных в природных условиях.Выделение правил общения с животными |
| ***Май*** |  |  |  |
|  «Этот удивительный мир насекомых» | - Уточнить многообразие насекомых.- Сезонные изменения в жизни насекомых. | Сроки пробуждения насекомых: пчелы, жуки, бабочки, муравьи, комары. | Исследовательская деятельность по теме «Поиск насекомых в природе» |
|  Беседа о      Весне. | - Учить видеть сезонные изменения в природе.- Взаимосвязь живой и неживой природы.- Весенние работы на огороде, в саду, поле. | Ведение календаря природы на местном уровне. | Чтение художественной литературы о весне |

**1.4. Планируемые результаты:**

**Личностные результаты:**

*Обучающийся будет:*

- иметь представление об основных группах животных и растений округа, среды обитания.

* понимать возможные последствия негативных действий человека на окружающий мир, проявлять бережное и заботливое отношение к природе;
* проявлять желание оберегать растения и ухаживать за ними.

**Метапредметные результаты:**

*Обучающийся приобретёт:*

* первоначальные умения в исследовании окружающего мира;
* умение наблюдать, размышлять, творчески мыслить;

 - элементарные экологические знания и культуру поведения в природе.

**Предметные результаты:**

*Обучающийся будет знать:*

- представителей животного мира: зверей, пресмыкающихся, птиц, земноводных, насекомых;

- характерные признаки времен года и несколько видов деревьев, кустарников, растений сада, луга, леса;

- представления об условиях жизни комнатных растений, их вегетативном размножении;

- правила поведения в природе.

*Обучающийся будет уметь:*

 - устанавливать элементарные причинно-следственные связи между природными явлениями;

 - соотносить с каждым временем года особенности жизни людей, животных, растений.

**РАЗДЕЛ № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**2.1. Условия реализации программы**

**1.** **Материально-техническое обеспечение**

Занятия проводятся в специально организованном помещении, оборудованном: мебелью (столы, стулья) в соответствии с ростом и индивидуальными особенностями детей; магнитной доской; шкафом для хранения методических пособий и раздаточного материала.

Для проведения занятий по данной программе используется природное окружение ДОУ.

*Дидактические материалы:*

* наборы карточек, открыток и иллюстраций;
* картины родной природы;
* иллюстрированные книги, атласы;
* наглядные методические пособия по экологическому воспитанию;
* схемы, таблицы для индивидуальной работы;
* муляжи фруктов и овощей;
* образцы поделок из бумаги;
* тематические (обучающие) видеофильмы.

Для качественного освоения обучающимися образовательной программы рекомендуется наличие следующего оборудования: ноутбук, мультимедийная техника.

1. **Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Аксенова З.Ф. Войди в природу другом: Экологическое воспитание дошкольников.– М.: Творческий Центр "Сфера",2008.–128 с.–(Приложение к журналу "Воспитатель ДОУ").

Бондаренко Т.М. Экологические занятия с детьми 5–6 лет: Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ.–Воронеж: Учитель,2002.–159 с.–(Педагогика нового времени).

Бондаренко Т.М. Экологические занятия с детьми 6–7 лет: Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. Воронеж: Учитель,2002.–184 с.–(Педагогика нового времени).

«Мы» Программа экологического образования детей /Н.Н. Кондратьева. –СПб: «Детство-пресс», 2000.

Рыжова Н.А. "Напиши письмо сове":Экологический проект для детских садов и начальной школы.–М.: ООО "Карапуз–дидактика", ТЦ "Сфера",2007.–272 с.: ил. .– В пер.

Мир природы и ребенок. (Методика экологического воспитания дошкольников) /Л.А.Каменева, Н.Н. Кондратьева, Л.М. Маневцова.-СПб.: Акцидент, 1998.

Система экологического воспитания в дошкольных учреждениях/авт.-сост. О.Ф. Горбатенко.- Волгоград: Учитель, 2007

Молодова Л.П. Беседы с детьми о нравственности в экологии. - Мн.: ООО «Асар», 2002.

И. Грехова «В союзе с природой» - эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми. – М.: ИГЛ «Ставрополь, 2002 г.

Программа воспитания и обучения в детском саду «От рождения до школы» под ред. Н.Е.Вераксы, Т.С.Комаровой, М.А.Васильевой Москва. Мозаика — Синтез - 2015.

Е.В. Гончарова Региональная программа экологического образования дошкольников: «Экология для малышей».: Тюмень:2000.

 Е.В.Гончарова, Л.В. Моисеева. Технология экологического образования Детей второй младшей группы ДОУ. Екатеринбург.: «Центр Проблем Детства», 2002.

 Е.В.Гончарова, Л.В. Моисеева. Технология экологического образования Детей средней группы ДОУ. Екатеринбург.: «Центр Проблем Детства», 2002.

 Е.В.Гончарова, Л.В. Моисеева. Технология экологического образования Детей старшей группы ДОУ. Екатеринбург.: «Центр Проблем Детства», 2002.

 Е.В.Гончарова, Л.В. Моисеева. Технология экологического образования Детей подготовительной к школе группы ДОУ. Екатеринбург.: «Центр Проблем Детства», 2002.

Николаева С.Н. Юный эколог: Программа экологического воспитания дошкольников / С.Н. Николаева – М.: Мозаика-Синтез, 2002.

**2.2. Оценочные материалы и формы аттестации**

Аттестация организуется с целью определения уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

При реализации программы используются текущий контроль и промежуточная аттестация. Текущий контроль осуществляется в процессе каждого занятия.

**Наблюдение** – форма контроля, которая показывает уровень усвоения нового материала в обучении ребенка в то время, когда он работает или играет (один или вместе с другими детьми).

**Опрос** – проверка теоретических знаний пройденных тем.

**Игра** – метод проверки теоретических знаний в виде дидактических игр, викторин, опросов.

**Промежуточная аттестация** – проводится по итогам освоения части программы. В это время проводятся: викторина, выставка детских работ.

**Викторина** – игра, заключающаяся в ответах на вопросы.

**Выставка** – публичное представление достижений по результатам освоения программы (аппликации, рисунки).

**2.3. Методические материалы**

Электронные ресурсы:

 Будак Т.М. Проект «Удивительный мир растений» [Электронный ресурс] // URL: <https://goo.su/08PoH5>.

1. Дидактические игры для расширения представлений о растительном мире - информационный портал о дефектах речи и речевом развитии «Академия речи» [Электронный ресурс] // URL:  <https://goo.su/Qc15>.
2. Ожитова Н.Г. Сборник дидактических игр для детей 6-7 лет для ознакомления с растениями [Электронный ресурс] // URL: <https://goo.su/futfI> .
3. Фудулова Н.В. Дидактические игры для ознакомления дошкольников с растениями [Электронный ресурс] // URL: <https://goo.su/LBjH>.

**2.4. Календарный учебный график**

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы образовательного процесса | 1 год |
| Продолжительность учебного года, неделя | 16 |
| Количество учебных дней | 32 |
| Продолжительность учебных периодов | круглогодично |
| Возраст детей, лет | 5-7 |
| Продолжительность занятия, академический час | 1 |
| Режим занятий |  1 раз в неделю |
| Годовая учебная нагрузка, час | 32 |

 **2.5 Календарный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **месяц** | **День недели** | **Время****кружка** | **Форма****занятия** | **Кол-во****часов** |
| 1. | Сентябрь | Четверг | 16.00-16.30 | групповая | 4 |
| 2. | Октябрь | Четверг | 16.00-16.30 | групповая | 4 |
| 3. | Ноябрь | Четверг | 16.00-16.30 | групповая | 4 |
| 4. | Декабрь | Четверг | 16.00-16.30 | групповая | 4 |
| 5. | Январь | Четверг | 16.00-16.30 | групповая | 4 |
| 6. | Февраль | Четверг | 16.00-16.30 | групповая | 4 |
| 7. | Март | Четверг | 16.00-16.30 | групповая | 4 |
| 8. | Апрель | Четверг | 16.00-16.30 | групповая | 4 |
| 9. | май | Четверг | 16.00-16.30 | групповая | 4 |

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Опытническая работа: учебные исследования обучающихся. Первые шаги к выполнению индивидуального проекта. Региональный аспект: Учебно-методическое пособие / авт. сост. В.В. Кондрашкина, Т.Н. Киртаева, Н.М. Белоусова. Владивосток, 2021. – 64 с.
2. Привалов А. А. и др. Роль летних школ в естественнонаучном образовании детей // Наука и Образование. 2022. С. 230-233.
3. Тарасова С. В., Татаринова Е. А. Естественнонаучная подготовка обучающихся в центре развития компетенций детей Мичуринского ГАУ //Наука и образование. 2021. Т. 4. № 1.
4. Удивительные растения Приморского края: монография / авт. сост. А.С. Коляда, Д.А. Ключников, А.Н. Белов. Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2021.
5. Чеканова, Д.С. Взаимодействие детского сада и семьи в воспитании безопасного поведения детей в природе. Инновации и рисколопгическая компетентность педагога // Наука и Образование. 2020.