

Министерство образования Приморского края
Краевое государственное автономное учреждение
дополнительного образования
«Региональный модельный центр Приморского края»

Рассмотрена на заседании
педагогического/методического совета
Протокол от «27» 01 2023 г.
№ 4



**ПРИМЕРНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

ПРИРОДНЫЕ ЛЕКАРИ НАШЕГО КРАЯ

Автор-составитель программы:
Крюкова Оксана Евгеньевна,
методист

Уровень программы: базовый
Срок реализации программы: 2 года (64 часа)
Возраст обучающихся: 7–11 лет

Владивосток
2023

Раздел № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

На территории Приморского края произрастает большое количество различных видов лекарственных растений. Лекарственные растения применяются как лечебные и профилактические средства с целью сохранения и укрепления здоровья, а также для предупреждения различных заболеваний.

Знакомство детей с миром целебных растений формирует представление о роли растений в оздоровлении и сохранении здоровья человека, приучает детей к экологической культуре, учит заботиться о растениях, наблюдать за их ростом, узнавать лекарственные растения, знать их названия.

В помощь педагогам образовательных организаций разработана примерная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Природные лекари нашего края», педагог самостоятельно может выбирать темы программы, последовательность и объём их изложения.

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения программы: базовый.

Адресат программы: обучающиеся начальных и средних классов образовательных организаций Приморского края в возрасте от 7 до 11 лет.

Особенности организации образовательного процесса

Срок освоения программы – 2 года. Объём программы – 64 часа.

Учебная нагрузка (в неделю) – 1 академический час.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Количество человек в группе – 25-30.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: ознакомление детей школьного возраста с лекарственными растениями Приморского края через опытно-экспериментальную деятельность.

Задачи программы:

Воспитательные:

1. Воспитывать бережное и заботливое отношение к природе.

2. Воспитывать ценностное отношение к миру растений.

Развивающие:

1. Развивать наблюдательность, воображение, ассоциативное мышление, креативность.

2. Развивать коммуникативные умения и навыки, обеспечивающие общение, совместную экспериментальную деятельность в группе, сотрудничество.

Обучающие:

1. Знакомить детей с лекарственными растениями, местом их произрастания.

2. Знакомить детей с правилами сбора и хранения лекарственных растений.

3. Учить определять лекарственное растение по запаху и внешнему виду.

4. Учить определять и называть отдельные части лекарственных растений.

5. Учить определять редкие и охраняемые виды растений Приморского края.

6. Формировать навыки опытно-экспериментальной работы с растениями.

1.3. Содержание программы

Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Группы лекарственных растений	6	2	4	Наблюдение, игра
2.	Лекарственные растения леса	6	2	4	Опрос Игра
3.	Лекарственные растения луга	6	2	4	Опрос Игра

4.	Лекарственные травы рядом с нами	5	2	3	Опрос Игра
5.	Культурные растения, имеющие лекарственные свойства	5	2	3	Опрос Игра
6.	Подведение итогов	4	0	4	Викторина Выставка
	Итого:	32	10	22	

Содержание учебного плана 1 года обучения

1. Тема: Группы лекарственных растений

Теория. Многообразие видов дикорастущих и культурных растений Приморского края. Значение растений в жизни человека. Польза растений для человека. Какой вред человеку могут нанести растения. Лекарственные и ядовитые растения. Отличительные особенности. Признаки ядовитого растения. Правила безопасности. Отличие съедобных растений от несъедобных. Как отличать одно лекарственное растение от другого: по внешнему виду, по запаху. Медоносные растения, их отличительные особенности. Строение лекарственных растений – стебель, корень, листья.

Практика. Фенологические наблюдения за растениями на пришкольном участке, рассматривание карточек родной природы. Лепка «Лекарственных трав хоровод» (коллективная работа). Дидактические игры: «Деревья и кустарники», «Угадай растение», «Определи по запаху». Работа с комплектом карточек о природе.

2. Тема: Лекарственные растения леса

Теория. Деревья: дуб, берёза, липа, ель, сосна, кедр. Кустарники: рябина, шиповник. Строение. Места произрастания. В чём заключается польза для человека. Рассказ Ю. Дмитриева «Кто в лесу живёт и что в лесу растёт».

Практика. Вопросы по карточкам с изображением лекарственных растений леса. Дидактические игры: «Узнай по описанию», «Что где растет». Составление рассказа «Дерево» по картинкам.

3. Тема: Лекарственные растения луга

Теория. Лекарственные растения луга: череда, ромашка, душица, мелисса, зверобой, шалфей, девясила, тысячелистник. Внешний вид, места произрастания, целебные свойства. Польза, которую приносят лекарственные растения луга.

Практика. Вопросы по карточкам с изображением лекарственных растений луга. Дидактические игры: «Расскажи о лекарственном растении», «Узнай растение по картинке».

4. Тема: Лекарственные травы рядом с нами

Теория. Места произрастания, внешний вид, строение, полезные свойства. Рассказ Я.А. Марголина «Где у растения дом». Растения: подорожник, репейник, одуванчик, лопух, крапива, пустырник, полынь.

Практика. Настольно-печатная игра «Лекарственные растения». Составление рассказов о растениях.

5. Тема: Культурные растения, имеющие лекарственные свойства

Теория. Культурные растения, их многообразие. Овощи: свёкла, редька, морковь, картофель, капуста, тыква, лук, чеснок, томат, огурец, кукуруза. Ягоды: смородина, малина, вишня. Свойства: форма, цвет, вкус, запах и др. В чём заключается польза для человека. Способы употребления.

Практика. Интеллектуальная игра «Овощи, ягоды, фрукты – самые полезные продукты».

6. Тема: Подведение итогов

Практика. Викторина «Знатоки лечебных трав». Оформление выставок «Полезные растения», «Ромашковое поле».

Учебный план 2 года обучения

№ п/ п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений	4	2	2	Наблюдение Эксперимент

2.	Сбор, хранение, сушка лекарственных растений	4	2	2	Опрос Эксперимент
3.	Сбор семян, посев, прорашивание, посадка лекарственных растений	5	2	3	Наблюдение Эксперимент
4	Лук, чеснок	5	2	3	Наблюдение Эксперимент
5	Комнатные растения	5	2	3	Наблюдение Эксперимент
6	Важность лекарственных растений в жизни человека	3	1	2	Опрос Игра
7	Редкие и охраняемые виды растений Приморского края	3	1	2	Опрос Игра
8	Особо охраняемые природные территории Приморского края	3	1	2	Опрос Экскурсия
	Итого:	32	13	19	

Содержание учебного плана 2 года обучения

1. Тема: Факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений

Теория. Роль воды в жизни растений. Правила полива. Использование воды при посадке. Как вода поступает к листьям. Есть ли вода внутри растения. Почему растение «плачет». Роль воздуха в жизни растений. Как «дышит» растение. С какой стороны листа в растение проникает воздух. Зависимость количества испаряемой жидкости от размера листьев. Роль света в жизни растений. Как свет влияет на рост растений, цвет листьев, размер плода.

Практика. Эксперименты: № 1 «Как растения пьют воду», № 2 «Как растение испаряет влагу».

2. Тема: Сбор, хранение, сушка лекарственных растений

Теория. Правила сбора, сушки и хранения лекарственных растений. В каких местах можно собирать лекарственные растения. Правила бережного сбора лекарственных растений. Виды сушки, температурный режим. Места и сроки хранения травы, листьев, цветков, почек, плодов, корней. Лекарственное сырье растительного происхождения в аптеках города.

Практика. Эксперимент № 3 «Гербарий растения». Поиск и сбор растений. Сушка растений. Изготовление гербария. Оформление гербария.

3. Тема: Сбор семян, посев, проращивание, посадка лекарственных растений

Теория. Для чего нужны семена. Какие бывают семена. Семена дикорастущих растений. Способы размножения дикорастущих растений. Семена культурных растений (фасоль, горох, тыква, подсолнечник, арбуз, абрикос). Правила сбора семян. Способы проращивания семян. Условия для набухания семян. Где люди выращивают семена. Подготовка семян к посеву. Способы посева семян в зависимости от их величины (по одному в лунку, по одному в бороздку).

Практика. Эксперимент № 4 «Проращивание семени фасоли (гороха) в банке.

4. Тема: Лук, чеснок

Теория. Лук, чеснок. Лечебные свойства лука, чеснока. История культуры. Строение. Условия выращивания. Влияние факторов неживой природы (свет, почва, полив) на проращивание. Основные методы проращивания лука в домашних условиях.

Практика. Эксперимент № 5 «Посадка лука». Выбор луковиц. Подготовка емкости для посадки лука. Посадка лука в почву. Наблюдение.

5. Тема: Комнатные растения

Теория. Растения на подоконнике: каланхое, алоэ, каллизия душистая («золотой ус»), пеларгония (герань), фикус. Внешний вид. Целебные свойства. Значение комнатных растений в жизни человека. Правила выращивания в домашних условиях. Болезни комнатных растений. Правила ухода за растениями.

Практика. Эксперимент № 6 «Посадка черенка комнатного растения в землю». Составление алгоритма посадки комнатного растения (раздаются карточки, дети составляют в нужном порядке).

6. Тема: Важность лекарственных растений в жизни человека

Теория. Лекарственные растения. Области применения лекарственных растений: в медицине (настои, отвары, настойки, экстракты), быту (овощные, фруктовые и пряные растения, употребляемые в пищу), парфюмерно-косметической промышленности (косметические и парфюмерные средства).

Практика. Опрос. Познавательная игра «Полезные растения».

7. Тема: Редкие и охраняемые виды растений

Теория. Красная книга. Лекарственные растения Приморского края, занесенные в Красную книгу: папоротники (щитовник китайский, лепторумора Микеля, многорядник укрепляющий, краснокучник Куна), эдельвейс Палибина, лотос орехоплодный, лотос Комарова, венерин башмачок пятнистый, пион молочноцветковый, рододендрон Шлиппенбаха, рододендрон Фори, радиола розовая, женщень настоящий, тис остроконечный, можжевельник твёрдый, принсепия китайская, кровохлёбка великолепная, зверобой рыхлый, фиалка хасанская. Описание. Распространение. Места обитания. Угрожающие факторы. Современная обеспеченность охраной.

Практика. Настольная игра лото «Краснокнижные растения». Интерактивный лэпбук «Путешествие по Красной книге Приморского края».

8. Тема: Особо охраняемые природные территории Приморского края

Теория. Особо охраняемые природные территории. Окружающая природная среда и природные ресурсы. Заповедники Приморского края. Заказники Приморского края. Национальные парки. Природные парки. Ботанические сады и дендрарии.

Практика. Виртуальное путешествие «Заповедное ожерелье Приморья».

1.4. Планируемые результаты:

Личностные результаты:

Обучающийся будет:

- понимать пользу растений в жизнедеятельности людей;
- 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;
- умения и навыки, обеспечивающие общение, совместную деятельность в группе, сотрудничество.

Предметные результаты:

Обучающийся будет знать:

- лекарственные растения, места их произрастания;
- правила сбора и хранения лекарственных растений;
- редкие и охраняемые виды растений Приморского края.

Обучающийся будет уметь:

- определять лекарственные растения по запаху и внешнему виду;
- определять и называть отдельные части лекарственных растений.

Обучающийся будет владеть:

- навыками проведения опытов и экспериментов с растениями.

РАЗДЕЛ № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Условия реализации программы

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 пришкольного участка.

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 учебного материала рекомендуется наличие следующего оборудования: ноутбук, мультимедийная техника.

Материалы для опытно-экспериментальной деятельности:

- оснащение для эксперимента № 1: три пищевых красителя (зеленый, желтый, синий), три пластиковых стакана, 150 миллилитров воды, три листа пекинской капусты;
- оснащение для эксперимента № 2: цветок в горшке, полиэтиленовый пакет, клейкая лента;
- оснащение для эксперимента № 3: засушенные растения (веточки, корешки и другие крупные части), плотные листы формата А3 или А4, пергамент, папка с прозрачными файлами или папка со скрепкой, этикетки с готовыми подписями;
- оснащение для эксперимента № 4: 200 миллилитров воды, 5 семян фасоли, стеклянная банка, бумажные салфетки – 2 шт.;
- оснащение для эксперимента № 5: луковицы, стаканчики для рассады, почва, перчатки, лейка;
- оснащение для эксперимента № 6: черенок комнатного растения, стаканчики для рассады, почва, лейка, перчатки, садовые инструменты.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Список литературы для педагога:

1. Бродовская З. В. Экологические игры и загадки: методическое пособие для учителей нач. кл., руководителей экологических кружков, студентов фак. нач. кл. Новосибирск: НИПКиПРО, 2012.
2. Верзилин Н. М. Путешествие с домашними растениями. М.: Издательский Дом Мещерякова, 2008.
3. Гулenkova M. A., Сергеева M. N. Растения в городе: учеб. пособ. для школьников младших и средних классов. М.: Эгмонт Россия, 2001.
4. Ильина Т. А. Большая иллюстрированная энциклопедия лекарственных растений. М.: Эксмо. 2014.
5. Крюкова Т. Ш. Лесная аптека. (Сказочная энциклопедия лекарственных растений). М.: Аквилегия, 2019.
6. Кувыкина О. Клад на подоконнике: Секретные материалы садовода. – М.: Издательский Дом Мещерякова, 2007.
7. Осолодкова Е. В. Опытно-экспериментальная работа младших школьников по естествознанию: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Южно-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2019.
8. Шорыгина Т. А. Беседа о Дальнем Востоке: метод. рекомендации. М.: ТЦ Сфера, 2019.

Электронные ресурсы:

1. Будак Т. М. Проект «Удивительный мир растений». [Электронный ресурс] // URL: <https://goo.su/08PoH5> .
2. 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> .
3. Книги о растениях. [Электронный ресурс] // URL: <https://goo.su/GL7Maoe> .
4. Мастер класс «Дидактические игры как средство изучения природы и истории родного края». [Электронный ресурс] // URL: <https://goo.su/I1Kw> .

5. Сборник дидактических игр по экологическому воспитанию младших школьников для ознакомления с деревьями и кустарниками. [Электронный ресурс] // URL: <https://goo.su/ka7V12> .

6. Сборник дидактических игр, используемых на уроках окружающего мира (1-4 классах). [Электронный ресурс] // URL: <https://goo.su/d21H4> .

7. Художественные книги для детей о лекарственных растениях. [Электронный ресурс] // URL: <https://goo.su/urop> .

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, вопросов.

Опыт – метод исследования, в ходе которого искусственно создаются условия, позволяющие ответить на исследуемый вопрос и тем самым получить новое знание.

Эксперимент – метод исследования, который предусматривает создание неких специальных условий для исследования природных объектов.

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

Тема, раздел	Электронный ресурс
Первый год обучения	
Тема 1. Группы лекарственных растений	<p>https://goo.su/Crk0 – Группы и виды растений. Видеоурок 10. Окружающий мир 3 класс;</p> <p>https://goo.su/5wjOd – Деревья, кустарники, травы. Окружающий мир 1 класс № 22. Инфоурок;</p> <p>https://goo.su/Hhi78 – Растения. Части растения;</p> <p>https://goo.su/Gt1F – Лекарственные растения (детские обучалки);</p> <p>https://goo.su/lKFM – Лекарственные растения Приморского края;</p> <p>https://goo.su/VwT4Gz – Лечебные, съедобные и ядовитые травы Приморского края.</p>
Тема 2. Лекарственные растения леса	<p>https://goo.su/mR8c0 – Лес – природное сообщество. Видеоурок 12. Окружающий мир 4 класс;</p> <p>https://goo.su/oL04Tj9 – Дикорастущие и культурные растения. Окружающий мир. 2 класс, 1 часть. Учебник А. Плешаков стр. 68-71;</p> <p>https://goo.su/CW7JbF – Составь рассказ «Дерево» по картинкам;</p> <p>https://goo.su/Xhh6nA – Окружающий мир 3 класс (Урок № 9 - Мир растений.);</p> <p>https://goo.su/s8dfI – Развлечеба - Про разнообразие растений;</p> <p>https://goo.su/WeaN1k9 – Лиственные и хвойные деревья. Детям о деревьях;</p> <p>https://goo.su/WeaN1k9 – Лиственные и хвойные деревья. Детям о деревьях;</p> <p>https://goo.su/rYnvFEQ – Какие бывают деревья. Начальная школа.</p>
Тема 3. Лекарственные растения луга	<p>https://goo.su/rIFlch – Природа и человек. Луг и его обитатели. Значение лугов в природе и жизни человека;</p> <p>https://goo.su/UX4M – О растениях - Сборник любимых серий;</p> <p>https://goo.su/Xhh6nA – Окружающий мир 3 класс;</p> <p>https://goo.su/qA7H2s – Разнообразие растений, 3 класс;</p> <p>https://goo.su/IxMt – Картотека «Лекарственные растения» (загадки, пословицы, дидактические игры «Узнай растение по картинке», «Расскажи о лекарственном растении» и др.);</p> <p>https://goo.su/t6nC – Лекарственные растения с описанием для детей.</p>
Тема 4. Лекарственные травы рядом с нами	<p>https://goo.su/uKy2F3 – Окружающий мир 1 класс (Урок № 4 - Что общего у разных растений? Какие растут дома и на клумбе?);</p> <p>https://goo.su/SvoMZ – АБВГДейка. Лекарственные растения. Официальный канал;</p> <p>https://goo.su/ozqw6 – Сказка про лекарственные растения;</p> <p>https://goo.su/fQ3uYI – Настольно-печатная игра «Лекарственные растения».</p>

Тема 5. Культурные растения, имеющие лекарственные свойства	<p>https://goo.su/o5jUV – Сад огород. Для детей и их семей;</p> <p>https://goo.su/jzxt00g – Какие овощи растут на огороде;</p> <p>https://goo.su/Ank5vf – 1 класс. Урок «Фрукты и овощи»;</p> <p>https://goo.su/OehOCQ6 – Ягоды. Для детей и их семей;</p> <p>https://goo.su/CW7JbF – Составь рассказ по картинкам «Огурец», «Капуста»;</p> <p>https://goo.su/I35CP – Картотека игр про овощи (картинки);</p> <p>https://goo.su/q997m – Назови картинки;</p> <p>https://goo.su/VjsUr2 – Дидактические игры «Овощи»;</p> <p>https://goo.su/pNtfsnp – Дидактические игры «Ягоды»;</p> <p>https://goo.su/cjE6O6v – Интеллектуальная игра «Овощи, ягоды, фрукты – самые полезные продукты».</p>
Тема 6. Подведение итогов	<p>https://goo.su/FH8fW – проект «Лекарственные растения»;</p> <p>https://goo.su/jqByBRx – Лекарственные травы;</p> <p>https://goo.su/5MEjwtJ – Лекарственные растения и использование знаний о них в проектной деятельности школьников.</p>
Второй год обучения	
Тема 1. Факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений	<p>https://goo.su/zODaQQ – Эксперимент «Как растение испаряет влагу»;</p> <p>https://goo.su/XXGy – Эксперимент «Как растения пьют воду»;</p> <p>https://goo.su/BX4E7w – Как развивается растение;</p> <p>https://goo.su/udZd – С водой и без воды;</p> <p>https://goo.su/Th7xP – Дыхание растений;</p> <p>https://goo.su/8K2tzun – Опыт, доказывающий поглощение воды корнем;</p> <p>https://goo.su/TnIMEKA – Транспорт воды в растении и ее испарение;</p> <p>https://goo.su/CqAv – Что такое транспирация у растений. Испарение воды листьями;</p> <p>https://goo.su/Tsl0L – Испарение воды листьями;</p> <p>https://goo.su/asztecj – Лист. Обнаружение дыхания листьев;</p> <p>https://goo.su/wpofq – Как дышат растения;</p> <p>https://goo.su/w6hUz – Эксперимент «Условия, необходимые для растений».</p>

Тема 2. Сбор, хранение, сушка лекарственных растений	<p>https://goo.su/k0fwwY – Правила сбора и сушки трав;</p> <p>https://goo.su/gJFmC8 – Сбор, сушка растительного лекарственного сырья;</p> <p>https://goo.su/UGIP6Td – Правила сбора и хранения лекарственного сырья;</p> <p>https://goo.su/5MEjwtJ – Сбор, сушка, хранение лекарственных растений;</p> <p>https://goo.su/dNhsz – Лекарственные растения. Гербарий из лекарственных растений;</p> <p>https://goo.su/Yzfp – Эксперимент, как сделать гербарий в школу;</p> <p>https://goo.su/PU7rds – Ламинарируем гербарий с помощью школьных обложек;</p> <p>https://goo.su/jbXcG8 – Как сделать гербарий. Гербарий из листьев своими руками. Гербарий для школы;</p> <p>https://goo.su/TThd – Технология 1 класс (Урок №3 - Природа и творчество. Природные материалы. Листья и фантазии).</p>
Тема 3. Сбор семян, посев, проращивание, посадка лекарственных растений	<p>https://kurl.ru/YuVaW – Эксперимент проращивание фасоли в банке;</p> <p>https://goo.su/GUaYe – Семена и условия прорастания;</p> <p>https://goo.su/nFKTX4 – Эксперимент «Всё начинается с семени»;</p> <p>https://goo.su/Obh1r – Сборник опытов к программе «Тайны природы»;</p> <p>https://goo.su/oudV3c – Прорастание семени;</p> <p>https://goo.su/Izj0 – Учебный фильм «Развитие растения из семени»;</p> <p>https://goo.su/RuGXPyC – Эва-Лена Ларсон и Кеннерт Даниельсон «П(р)оделки Фундуса»;</p> <p>https://goo.su/Mvd1zc – «Размножение и развитие растений», Окружающий мир 3 класс ч.1, с. 93-96, Планета знаний;</p> <p>https://goo.su/Zpbtwwp – Семя. Строение семени;</p> <p>https://goo.su/U2S6wr – Урок № 15 - Семенные растения;</p> <p>https://goo.su/X53N2dm – Прорастание семян. Урок № 35 – Инфоурок;</p> <p>https://goo.su/u5J4GM – Опыт. Проращивание семени фасоли;</p> <p>https://goo.su/kXjAtMp – Как прорастить семена фасоли и пшеницы - проект для детей;</p> <p>https://goo.su/dyS6fG – Опыт с фасолью;</p> <p>https://goo.su/oHEU – Процесс проращивания фасоли.</p>
Тема 4. Лук, чеснок	<p>https://kurl.ru/XMJqV – Эксперимент «Выращивание лука»;</p> <p>https://goo.su/pZ5Vo – Занятие с детьми «Как посадить лук»;</p> <p>https://goo.su/9rMLU – Огород на подоконнике;</p> <p>https://tvorcheskie-proekty.ru/node/3212 – Проект «Зеленый Лук»;</p> <p>https://goo.su/mS85t – Выращивание лука зимой в воде и почве;</p> <p>https://goo.su/35Lxn4p – Лук - зеленый друг;</p> <p>https://goo.su/Sp98Vin – Наблюдение за ростом лука;</p> <p>https://goo.su/u06ja – Рассказ «Чеснок и лук от всех недуг»;</p> <p>https://goo.su/g3sQHU – Рассказ про чеснок, для детей, 1-2 класс.</p>
Тема 5. Комнатные растения	<p>https://kurl.ru/mhQjY – Эксперимент «Размножение растений»;</p> <p>https://goo.su/6au37l – Комнатные растения. Для детей и их семей;</p> <p>https://goo.su/X363K – Цветы в доме. Окружающий мир 1 класс;</p> <p>https://goo.su/vyHk – Комнатные растения. Окружающий мир 2 класс № 42. Инфоурок;</p>

	https://goo.su/JlwYDdz – Удивительные опыты с растениями; https://goo.su/6YLXZa – Опыты с растениями; https://goo.su/udZd – Занимательные эксперименты для детей «Опыты с растениями»; https://goo.su/gpjXE5 – Видеоурок. Ухаживаем за растениями. 1 класс.
Тема 6. Важность лекарственных растений в жизни человека	https://goo.su/Ij09BE – Лекарственные и пищевые растения Дальнего Востока; https://goo.su/przc – Лекарственные растения; https://goo.su/10Zvx – Лекарственные растения в жизни человека; https://goo.su/qtwQb – Лекарственные растения в жизни человека; https://goo.su/pgtl – Лекарственные растения в косметике; https://goo.su/EwkB – Лекарственные и эфиромасличные растения; https://goo.su/NzyGWt – Детям о лекарственных растениях; https://goo.su/Im8ieEV – Познавательная игра «Полезные растения».
Тема 7. Редкие и охраняемые виды растений Приморского края	https://kurl.ru/fjszw – «Путешествие по Красной книге Приморского края»; https://goo.su/CJxUw0d – Растения, занесенные в Красную книгу Приморского края; https://goo.su/XI0I5 – Редкие и охраняемые сосудистые растения Ливадийского и Лозового хребтов (южный Сихотэ-Алинь, Приморский край); http://primdikoros.ru/ – Дикоросы Приморского края; https://goo.su/aSf5k – Красная книга Приморского края; https://goo.su/EOFs – Охраняемые растения Приморского края; https://goo.su/BS2Crt – Редкие растения из Красной книги Приморского края – список, характеристика и фото; https://goo.su/JMAIw – папоротники Приморского края в красной книге.
Тема 8. Особо охраняемые природные территории Приморского края	https://goo.su/ZZ9TDur – Виртуальное путешествие «Заповедное ожерелье Приморья»; https://goo.su/VjosJI – Приморье. Заповедники Приморья; https://goo.su/7S3VW – «Заповедный мир Приморья» – документальный фильм.

2.4. Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса	1 год	2 год
Продолжительность учебного года, неделя	36	36
Количество учебных дней	36	36
Продолжительность учебных периодов	1 полугодие 30.12.2023- 15.09.2023-	15.09.2023- 30.12.2023
	2 полугодие 14.06.2024- 09.01.2024-	14.06.2024 09.01.2024-
Возраст детей, лет	7-11	7-11
Продолжительность занятия, академический час	1	1
Режим занятий	1 раз/нед	1 раз/нед
Годовая учебная нагрузка, час	32	32

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева Д. В. Общая характеристика экологического проекта в начальной школе // Актуальные вопросы современной науки и образования. сборник статей XXI Международной научно-практической конференции. В 3 ч. Ч. 2. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2022. С. 146-149.
2. Опытническая работа: учебные исследования обучающихся. Первые шаги к выполнению индивидуального проекта. Региональный аспект: Уч.-метод. пособие / авт. сост. В. В. Кондрашкина, Т. Н. Киртаева, Н. М. Белоусова. Владивосток, 2021.
3. Осолодкова Е. В. Опытно-экспериментальная работа младших школьников по естествознанию: уч. пособ. Челябинск: Изд-во Южно-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2019.
4. Привалов А. А. и др. Роль летних школ в естественнонаучном образовании детей // Наука и образование. 2022. С. 230-233.
5. Тарасова С. В., Татаринова Е. А. Естественнонаучная подготовка обучающихся в центре развития компетенций детей Мичуринского ГАУ // Наука и образование. 2021. Т. 4. № 1.
6. Удивительные растения Приморского края: монография / авт. сост. А. С. Коляда, Д. А. Ключников, А. Н. Белов. Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2021.