

**Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
« Центр творческого развития»**

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол от 30 августа 2024 г.
№ 1

Утверждена
приказом директора
от 30 августа 2024 года
№ 84

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«Юный биолог»**

возраст учащихся: 7-12 лет.

срок реализации: 3 года.

Составила:

Черакшева Ольга Петровна,

педагог дополнительного образования

г. Кингисепп
2024 г.

	Содержание	
1. Пояснительная записка.....		3-5
2. I раздел.....		6
Учебно-тематический план.....		6
Содержание образования.....		6-13
Ожидаемые результаты.....		14
Методическое обеспечение образовательной программы.....		14-15
3. II раздел.....		16
Учебно-тематический план.....		16
Содержание образования.....		17-24
Ожидаемые результаты.....		24
Методическое обеспечение образовательной программы.....		25
4. III раздел.....		26
Учебно-тематический план.....		26
Содержание образования.....		27-33
Ожидаемые результаты.....		33-34
Методическое обеспечение образовательной программы		34-35
5.Список литературы		35
6.Приложение.....		36-45
7. КУГ, КТП.....		46-56

Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- Федеральный закон от 14.07.2022 № 298-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196)
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ 31 марта 2022 года N 678-р).
- СанПиН 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28)

Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Юный биолог» естественнонаучная.

Экологическое образование и воспитание подрастающего поколения в наши дни очень актуальны, поэтому в последнее время заметно возрастает интерес человечества к проблемам окружающей среды.

Отличительные особенности данной программы помогают открывать удивительный и многообразный окружающий мир, находить ответы на многие «почему?». Дети познают тайны природы. **Актуальность** программы в том, что она раскрывает экологические проблемы на глобальном, родоноведческом и краеведческом уровнях и помогает организации эколого-краеведческой работы с детьми. Также направлена на воспитание у ребенка любви и заинтересованного внимания ко всем проявлениям жизни, бережного отношения к своему природному дому. Особое внимание уделяется экологическому образованию детей.

Педагогическая целесообразность:

Содержание программы соответствует современным образовательным технологиям, уровню образования и развития детей. Применение разнообразных форм и методов позволяет детям полноценнее и глубже понять материал, помогает формированию более ответственного отношения к природе.

Данная дополнительная образовательная программа реализуется в интересах личности, общества и государства.

Неумение человека жить в гармонии с природой порождает отчуждение, равнодушие и агрессию. Именно поэтому экологическое образование и воспитание является неотъемлемой частью духовно-нравственного воспитания. Его цель состоит не только в приобретении знаний о природе, но и в пробуждении глубокого понимания единства человека с окружающим миром.

Таким образом, содержание образовательной программы направлено на:

- создание условий для развития личности ребенка, развитие мотивации личности к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- приобщение обучающихся к общечеловеческим ценностям;
- создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения;
- интеллектуальное и духовное развитие личности;
- укрепление психического и физического здоровья;

- взаимодействие педагога дополнительного образования с семьей;
- удовлетворение социального заказа.

Цель: формирование у учащихся представления о целостности и гармоничности природы и ее значении для жизни людей, путем изучения растительного и животного мира.

Обучающие задачи:

- формировать важнейшие понятия в области окружающей среды, также целостный образ окружающего мира,
- познакомить с природным многообразием,
- осмыслить важнейшие экологические связи и нормы поведения человека в окружающем мире
- формировать навыки практической деятельности.

Развивающие задачи:

- развивать творческие и познавательные способности,
- развивать такие качества, как отзывчивость, сопричастность к многообразной и неповторимой жизни на нашей планете,
- развивать мышление, речь, память, внимание, воображение детей.

Воспитательные задачи:

- воспитать любовь к родине и бережное отношение к родной природе,
- воспитать такие качества, как жизнерадостность, эмоциональность, чуткость, доброту,
- воспитать активную личность способную к созиданию

Условия реализации образовательной программы.

Данная программа предназначена для учащихся 1-4 классов основной школы в возрасте 7 -12 лет. Программа рассчитана на 3 года обучения. Условия набора детей по собеседованию и заявлениям родителей.

Форма и методы проведения занятий

При изучении программы разнообразный спектр форм проведения занятий. Для лучшего усвоения и закрепления материала целесообразно применять формы проведения занятий, отличающиеся от школьных уроков, такие как: занятие-игра, экскурсия, конкурсы, викторины, семинары, консультации.

Значительная роль отводится наглядным методам обучения – это наблюдения в природе, показы видеоматериалов, иллюстраций, наглядных пособий, работа по образцу, а так же практическим методам – практические и лабораторные работы, демонстрация опытов. Широко используется моделирование: создание графических и динамических схем, отражающих те или иные явления. В частности, дети изображают с помощью моделей простейшие пищевые связи между организмами. Словесные методы – нельзя недооценивать значение беседы и яркого, эмоционального рассказа педагога. Важное значение в процессе обучения занимают учебные дискуссии, решение логических и дидактических задач, самостоятельное чтение дополнительной литературы. Познавательный интерес у детей активизируется за счет проведения ролевых игр, решения кроссвордов. В объединении проводятся массовые мероприятия – праздники, выставки. Участие в таких мероприятиях решает целый ряд воспитательных задач, расширяет кругозор воспитанников, развивают познавательную деятельность, творческие способности. За счет таких форм и методов обучения дети раскрываются перед педагогом, проявляют самостоятельность, умение и желание работать.

Также широко применяются информационно-коммуникативные технологии (ИКТ): (иллюстрирование учебного материала - презентации, кинофильмы, фонограммы, музыкальное сопровождение), мультимедийное проектирование.

Содержание программы представляет возможность для осуществления дифференцированного подхода к детям при их обучении.

Формы и режим занятий

Форма проведения занятий: аудиторные

Форма организации деятельности: групповая

Форма обучения: очная

Режим занятий:

2 занятия по 2 часа в неделю, 140 часов за учебный год – *продвинутый уровень*

2 занятия по 1 часу и 2 часа в неделю, 105 часов за учебный год; *продвинутый уровень*

2 занятия по 1 часу в неделю, 70 часов за учебный год – *базовый уровень*;

1 занятие по 1 часу в неделю, 35 часов за учебный год - *стартовый уровень*

Критерии и формы оценки качества знаний.

Основными параметрами определяющими результативность программы являются сохранность контингента, а так же наполняемость групп в течение всего курса обучения. Степень усвоения знаний учащимися анализируется в ходе текущего и итогового контроля.

Контроль осуществляется в форме тестовой работы, экологических и биологических диктантов. Ролевые игры также позволяют определить уровень усвоения знаний. Наряду с контрольными срезами, для оценки результативности программы используются различные игры, конкурсы, викторины, участие в выставках, в научно-практических конференциях.

В каждой группе в течение всего года проходит конкурс на самого активного кружковца. На каждом занятии оценивается уровень участия ребенка в работе кружка, используется специальная система оценок.

Материальное обеспечение программы.

Необходимое оборудование: микроскопы, компьютер, фотоаппарат.

Методическое обеспечение программы: наглядные пособия, таблицы, справочники, атласы, схемы, опорные конспекты иллюстративные материалы, видеоматериалы, обучающие компьютерные программы.

1 год обучения:**Обучающие задачи:**

- Формировать систему научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере
- Освоить приемы выращивания и размножения растений в домашних условиях и уход за ними
- познакомить с природным многообразием,
- осмыслить важнейшие экологические связи и нормы поведения человека в окружающем мире
- формировать навыки практической деятельности.

Развивающие задачи:

- развивать творческие и познавательные способности,
- развивать такие качества, как отзывчивость, сопричастность к многообразной и неповторимой жизни на нашей планете,
- развивать мышление, речь, память, внимание, воображение детей.

Воспитательные задачи:

- воспитать любовь к родине и бережное отношение к родной природе,
- воспитать такие качества, как жизнерадостность, эмоциональность, чуткость, доброту,
- воспитать активную личность способную к созиданию

**Учебно-тематический план
«Окружающий мир »**

№ п/п	Содержание	Количество часов											
		35 часов			70 часа			105 часов			140 часа		
		Всего	Теор.	Пр-ка	Всего	Теор.	Пр-ка	Всего	Теор.	Пр-ка	Всего	Теор.	Пр-ка
1.	Введение образовательную программу	1	1		2	2		1	1		2	2	
2.	Осень	3	3		6	3	3	11	6	5	14	5	8
3.	Растения	4	3	1	8	4	4	12	5	8	18	7	10
4.	Животные	10	9	1	16	8	8	26	15	10	32	16	18
5.	Зима	6	2	4	10	4	6	10	4	6	14	5	8
6.	Здоровье				6	2	4	9	12	3	20	14	6
7.	Весна	5	3	2	10	1	9	15	3	8	14	3	10
8.	Растениеводство	6	5	1	14	4	8	20	5	15	26	8	20
	Итого	35	26	9	70	28	42	105	50	55	140	60	80

Содержание образования -35 ч**1. Введение в образовательную программу –1 ч.****2. Осень.-3ч****Теория:**

Живая и неживая природа. Осень в природе, признаки. Овощи и фрукты. Сбор урожая. Деревья, их названия, строение, внешние признаки. Грибы, съедобные и несъедобные, внешние признаки.

Практика:

Наблюдения в природе. Лото «Деревья», «Грибы», «Птицы», «Овощи и фрукты»

3. Растения.-4 ч

Теория: Охрана растений.

Комнатные растения. Что растет на подоконнике? Что общего у разных растений? Части растения. Как живут растения? Лекарственные растения Ядовитые растения.

4. Животные.-10 ч

Теория:

Домашние животные

Дикие животные.

Как живут животные? Признаки живого у животных

Красная книга. Охрана животных.

Животные-синантропы

Экскурсия в природу. Т.Б. Наблюдение за птицами, сидящих у кормушек, подкормка.

Кто такие птицы? Строение, внешние признаки.

Разнообразие птиц и их роль в природе и жизни человека.

Зимующие птицы.

Как зимой помочь птицам?

5. Зима.-6

Теория:

В гости к зиме. Невидимые нити в зимнем лесу.

Живая и неживая природа зимой. Явления природы зимой.

Птицы – наши друзья. » Шоу викторина. Счастливый случай.

Викторина «Покажи свой клюв, и я скажу, кто ты!»

Экскурсия в природу. Т.Б.

6. Весна-5 ч

Теория:

Весенние изменения в неживой и живой природе

В гости к весне (урок - экскурсия)Т.Б.

Первоцветы.

Перелетные птицы

Лесные опасности (занятие – путешествие по лесу.)

7. Растениеводство.- 6ч

Теория:

С/ х растения.

Плодово – ягодные культуры.

Овощные культуры.

Викторина: «Чемпионы растительного мира»

Сад. Огород. Вредители, борьба.

Удивительные растения.

Практика:

Занятие – игра «Растение в растении»

Содержание образования -70 ч

1. Введение в образовательную программу –2 ч.

2. Осень.- 6ч

Теория:

Живая и неживая природа. Осень в природе, признаки.

Деревья, их названия, строение, внешние признаки.

Грибы, съедобные и несъедобные, внешние признаки.

Перелетные птицы.

Экскурсия в природу. Т.Б..

Почему мы часто слышим слово «экология»?

Практика:

Наблюдения в природе. Лото «Деревья», «Грибы», «Птицы», «Овощи и фрукты»

3.Растения.- 8ч

Теория:

Комнатные растения. Что растет на подоконнике?

Декоративные растения, клумбы, цветники.

Что общего у разных растений? Части растения.

Как живут растения?

Лекарственные растения.

Ядовитые растения.

Охрана растений.

Экскурсия в природу. Сбор осенних листьев. Т.Б.

Практика:

Наблюдения в природе.

П/р Уход за комнатными растениями (полив, протирание листьев, рыхление почвы).

Работа с дидактическим материалом «Лекарственные и ядовитые растения»

4. Животные.- 16ч

Теория:

Домашние птицы, внешние признаки, повадки, польза.

Домашние животные

Как ухаживать за кошкой и собакой?

Что такое зоопарк?

Дикие животные.

Как живут животные? Признаки живого у животных.

Красная книга. Охрана животных.

Обобщающее занятие. Игра «Звездный час»

Живой уголок (обитатели, правила поведения, уход и кормление).

Животные-синантропы

Кто такие птицы? Строение, внешние признаки.

Разнообразие птиц и их роль в природе и жизни человека.

Зимующие птицы.

Где зимуют птицы?

Как зимой помочь птицам?

Экскурсия в природу. Т.Б. Наблюдение за птицами, сидящих у кормушек, подкормка.

Практика:

Наблюдения в природе. Работа по карточкам «Домашние животные», «Зимующие птицы»

5.Зима.- 10ч

Теория:

В гости к зиме. Невидимые нити в зимнем лесу.

В гости к зиме, (урок- экскурсия).

Живая и неживая природа зимой. Явления природы зимой.

Как измеряют температуру? Что такое погода?

Практика:

Беседа «Живые барометры»

«Птицы – наши друзья» Шоу викторина. Счастливый случай.

Викторина «Покажи свой клюв, и я скажу, кто ты!»

Экскурсия в природу. Т.Б

Викторина «Кто зимой не спит?»

Экскурсия в природу. Т.Б

6.Здоровье-6 ч

Теория:

Здоровье и безопасность. Строение тела человека

Если хочешь быть здоровым (путешествие по городу Здравейску).

Наше питание. Пищеварительная система.

Надежная защита организма

Это зависит от тебя

Экологическая безопасность (интегр. занятие: «Мир вокруг нас» + математика).

7.Весна- 10ч**Теория:**

Весенние изменения в неживой природе

В гости к весне (урок - экскурсия) Т.Б.

Весенние изменения в живой природе.

Первоцветы.

Практика:

Перелетные птицы. День птиц.

«Посади птичку в слово», урок - игра.

Лесные опасности (занятие – путешествие по лесу.)

Экскурсия в природу. Т.Б

Экологический КВН «Птичьи разговоры»

Экскурсия в природу. Т.Б

8.Растениеводство.- 14ч**Теория:**

С/ х растения.

Плодово – ягодные культуры.

Овощные культуры.

Технические культуры.

Зерновые культуры.

Овощной базар. Обобщающее занятие.

Сад. Огород. Вредители, борьба.

Удивительные растения.

Практика:

Викторина: «Чемпионы растительного мира»

Экскурсия в парк (наблюдения). Т.Б.

Экскурсия на У.О.У. Т.Б.

Занятие – игра «Растение в растении»

Лото «Культурные растения»

Экскурсия на У.О.У. Т.Б.

Содержание образования 105 ч**1.Введение в образовательную программу –1 ч.****2.Осень.-11ч****Теория:**

Живая и неживая природа. Осень в природе, признаки..

Овощи и фрукты. Сбор урожая.

Деревья, их названия, строение, внешние признаки..

Грибы, съедобные и несъедобные, внешние признаки.

Перелетные птицы.

Экскурсия в природу. Т.Б..

Почему мы часто слышим слово «экология»?

Практика:

Наблюдения в природе. Лото «Деревья», «Грибы», «Птицы», «Овощи и фрукты»

3.Растения.- 13ч

Теория:

Комнатные растения. Что растет на подоконнике?
 Декоративные растения, клумбы, цветники.
 Что общего у разных растений? Части растения.
 Как живут растения?
 Экскурсия в природу (парк) Т.Б..
 Лекарственные растения.
 Ядовитые растения.
 Охрана растений.
 Экскурсия в природу. Сбор осенних листьев. Т.Б.

Практика:

Наблюдения в природе.
 П/р Уход за комнатными растениями (полив, протирание листьев, рыхление почвы).
 Работа с дидактическим материалом «Лекарственные и ядовитые растения»

4. Животные.- 26ч**Теория:**

Домашние птицы, внешние признаки, повадки, польза.
 Домашние животные
 Как ухаживать за кошкой и собакой?
 Что такое зоопарк?
 Дикие животные.
 Как живут животные? Признаки живого у животных.
 Красная книга. Охрана животных.
 Экскурсия в природу. Т.Б.
 Обобщающее занятие. Игра «Звездный час»
 Живой уголок (обитатели, правила поведения, уход и кормление).
 Животные-синантропы
 Кто такие птицы? Строение, внешние признаки.
 Разнообразие птиц и их роль в природе и жизни человека.
 Зимующие птицы.
 Где зимуют птицы?
 Как зимой помочь птицам?
 Экскурсия в природу. Т.Б. Наблюдение за птицами, сидящих у кормушек, подкормка

Практика:

Наблюдения в природе.
 Работа по карточкам «Домашние животные», «Зимующие птицы»

5.Зима.- 10 ч**Теория:**

В гости к зиме. Невидимые нити в зимнем лесу.
 В гости к зиме, (урок- экскурсия).
 Живая и неживая природа зимой. Явления природы зимой.
 Как измеряют температуру? Что такое погода?

Практика:

Беседа «Живые барометры»
 Птицы – наши друзья. » Шоу викторина. Счастливый случай.
 Викторина «Покажи свой клюв, и я скажу, кто ты!»

6.Здоровье- 9ч**Теория:**

Здоровье и безопасность.
 Строение тела человека.
 Если хочешь быть здоровым (путешествие по городу Здравейску).
 Наше питание. Пищеварительная система.

Надежная защита организма.

Экологическая безопасность.

7.Весна- 15ч

Теория:

Весенние изменения в неживой природе

В гости к весне (урок – экскурсия Т.Б.

Весенние изменения в живой природе.

Первоцветы.

Экскурсия в природу. Т.Б

Практика:

Перелетные птицы. День птиц.

«Посади птичку в слово», урок - игра.

Лесные опасности (занятие – путешествие по лесу.)

Экскурсия в природу. Т.Б

8.Растениеводство.- 20ч

Теория:

С/ х растения.

Плодово – ягодные культуры.

Овощные культуры.

Технические культуры.

Зерновые культуры.

Овощной базар. Обобщающее занятие.

Сад. Огород. Вредители, борьба.

Удивительные растения.

Практика:

Викторина: «Чемпионы растительного мира»

Экскурсия в парк (наблюдения). Т.Б.

Экскурсия на У.О.У. Т.Б.

Занятие – игра «Растение в растении»

Лото «Культурные растения»

Содержание образования 140 ч

1.Введение в образовательную программу – 2ч.

2.Осень.- 14ч

Теория:

Живая и неживая природа. Осень в природе, признаки.

Овощи и фрукты. Сбор урожая.

Деревья, их названия, строение, внешние признаки.

Грибы, съедобные и несъедобные, внешние признаки.

Перелетные птицы.

Экскурсия в природу. Т.Б..

Почему мы часто слышим слово «экология»?

Практика:

Наблюдения в природе. Лото «Деревья», «Грибы», «Птицы», «Овощи и фрукты»

3.Растения.- 18ч

Теория:

Комнатные растения. Что растет на подоконнике?

Декоративные растения, клумбы, цветники.

Что общего у разных растений? Части растения.

Как живут растения?

Экскурсия в природу (парк) Т.Б..

Лекарственные растения.

Ядовитые растения.

Охрана растений.

Экскурсия в природу. Сбор осенних листьев. Т.Б.

Практика:

Наблюдения в природе.

П/р Уход за комнатными растениями (полив, протирание листьев, рыхление почвы).

Работа с дидактическим материалом «Лекарственные и ядовитые растения»

4. Животные.- 32ч

Теория:

Домашние птицы, внешние признаки, повадки, польза.

Домашние животные

Как ухаживать за кошкой и собакой?

Что такое зоопарк?

Дикие животные.

Как живут животные? Признаки живого у животных.

Красная книга. Охрана животных.

Экскурсия в природу. Т.Б.

Обобщающее занятие. Игра «Звездный час»

Живой уголок (обитатели, правила поведения, уход и кормление).

Животные-синантропы

Кто такие птицы? Строение, внешние признаки.

Разнообразие птиц и их роль в природе и жизни человека.

Зимующие птицы.

Где зимуют птицы?

Как зимой помочь птицам?

Практика:

Наблюдения в природе.

Работа по карточкам «Домашние животные», «Зимующие птицы»

5.Зима.- 14ч

Теория:

В гости к зиме. Невидимые нити в зимнем лесу.

В гости к зиме, (урок- экскурсия).

Живая и неживая природа зимой. Явления природы зимой.

Как измеряют температуру? Что такое погода?

Практика:

Беседа «Живые барометры»

Птицы – наши друзья. » Шоу викторина. Счастливый случай.

Викторина «Покажи свой клюв, и я скажу, кто ты!»

6.Здоровье- 20ч

Теория:

Здоровье и безопасность.

Строение тела человека.

Если хочешь быть здоровым (путешествие по городу Здравейску).

Наше питание. Пищеварительная система.

Надежная защита организма

Экологическая безопасность.

Экологическая безопасность (интегр. занятие: «Мир вокруг нас» + математика).

Формы земной поверхности.

Путешествие в космос.

Путешествие по родной стране.

7.Весна- 14ч

Теория:

Весенние изменения в неживой природе

В гости к весне (урок - экскурсия) Т.Б.
Весенние изменения в живой природе.
Первоцветы.

Практика:

Перелетные птицы. День птиц.
«Посади птичку в слово», урок - игра.
Лесные опасности (занятие – путешествие по лесу.)

8.Растениеводство.- 26ч

Теория:

С/ х растения.
Плодово – ягодные культуры.
Овощные культуры.
Технические культуры.
Зерновые культуры.
Овощной базар. Обобщающее занятие.
Сад. Огород. Вредители, борьба.
Удивительные растения.

Практика:

Викторина: «Чемпионы растительного мира»
Экскурсия в парк (наблюдения). Т.Б.
Экскурсия на У.О.У. Т.Б.
Занятие – игра «Растение в растении»
Лото «Культурные растения»

Ожидаемые результаты.

По окончании курса **1-го года** обучения по данной программе, предполагаются следующие результаты:

- ***Личностные:***
 - Готовность обучающихся к самообразованию;
 - Ответственное отношение к выполнению учебных задач;
 - Коммуникативная компетентность, уважительное отношение к мнению другого человека.
 - Понимание научной картины мира на основе изучения основных законов естествознания;
 - Потребность бережного отношения к природе, а также внесение своего посильного вклада в охрану окружающей среды.
- ***Метапредметные:***
 - Ставят учебную задачу под руководством педагога и работают в соответствии с ней;
 - Выдвигают простейшие гипотезы;
 - Выделяют главное, существенные признаки объекта изучения; осуществляют сравнение, высказывают суждения, аргументируют их;
 - Работают с информацией и преобразуют её;
 - Работают с дидактическим материалом;
 - Работают с живыми объектами (комнатные цветы) и гербарием;
 - Находят причинно-следственные связи;
 - Оценивают свою работу и работу своих товарищей.
- ***Предметные:***
 - Умеют характеризовать растения, животных; бактерии и грибы, как отдельные царства живой природы;
 - Называют роль живых организмов в жизни природы и человека (положительное и отрицательное);

- Называют роль человека в жизни природы (положительную и отрицательную).

Методическое обеспечение ОП 1раздела

№ п/п	Раздел Тема	Форма занятий	Методы	Дидакт. материал и ТСО	Форма подведения итогов
1	Введение образовательную программу.	лекция	Словесн. (устн. изл, беседа), практич.	Учебники, пособия, таблицы, презентации	беседа
2	Осень	Ролевая игра, беседа, рассказ	Наглядн. (показ), практич.	Пособия, таблицы, обучающие компьютерные программы,	Тесты, опрос
3	Растения	Викторина, игра.	Словесн. практич	Учебники, пособия, таблицы.	Опрос, тесты
4	Животные	занятие-игра, викторина	Практич. (практич работы)	Обучающие компьютерные программы, таблицы.	викторина
5	Зима	занятие-игра, викторина	Словесн, наглядн-ые, практич.	Учебники, пособия, таблицы, презентации.	Контрольное задание
6	Весна	Ролевая игра	Словесн, наглядные, практич.	Учебники, пособия, таблицы, ПК	интервью
7	Растениеводство	Семинар, турнир	Наглядн, словесн. практич	ПК, пособия, таблицы, тематическое лото	Опрос, контрольное задание

2 год обучения:**Обучающие задачи:**

- Формировать начальное систематизированное представление о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере.
- Приобретать опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, и связи человека с ним.
- Формировать основы экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений.
- Формировать представление о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.

Развивающие задачи:

- развивать творческие и познавательные способности,
- развивать такие качества, как отзывчивость, сопричастность к многообразной и неповторимой жизни на нашей планете,
- развивать мышление, речь, память, внимание, воображение детей.

Воспитательные задачи:

- воспитать любовь к родине и бережное отношение к родной природе,
- воспитать такие качества, как жизнерадостность, эмоциональность, чуткость, доброту,
- воспитать активную личность способную к созиданию

Учебно-тематический план**«Многообразие природы»**

№ п/п	Содержание	Количество часов											
		35 часов			70 часа			105 часов			140 часа		
		Всего	Теор.	Пр-ка	Всего	Теор.	Пр-ка	Всего	Теор.	Пр-ка	Всего	Теор.	Пр-ка
1.	Введение образовательную программу.	1	1		2	2		1	1		2	2	
2.	Многообразие природы	4	2	2	6	3	3	12	6	6	14	7	7
3.	Неживая природа	2	1	1	6	3	3	6	3	3	10	6	4
4.	Разнообразие растений и животных	8	4	3	16	6	10	20	12	19	26	13	14
5.	Здоровье	3	2	1	2	2		6	4	2	14	12	2
6.	Жизнь океана	5	3	2	10	5	3	18	10	8	28	16	4
7.	Жизнь растений	4	3	2	10	4	8	18	10	6	20	11	8
8.	Мир млекопитающих	4	2	2	10	7	3	12	10	3	18	12	6
9.	Жизнь насекомых	4	2	2	8	3	5	12	6	6	18	11	5
Итого		35	20	15	70	35	35	105	62	43	140	90	50

Содержание образования 35ч**1. Введение в образовательную программу-1ч****2. Многообразие природы-4 ч****Теория:**

Понятие об экология как наука.

Многообразие в природе. Взаимосвязи в природе.

Человек – часть природы. Человек – разумное существо

Почему мы часто слышим слово «экология».

3. Неживая природа-2ч**Теория:**

Воздух, его свойства, состав, значение. Охрана воздуха.

Вода, свойства, круговорот, три состояния, значение, охрана.

4. Разнообразие растений и животных -8 ч**Теория:**

Разнообразие растений.

Солнце, растения и мы с вами! Значение растений.

Размножение и развитие растений.

Охрана растений.

Разнообразие животных.

Кто что ест.

Размножение животных

Охрана животных

5. Здоровье -3ч**Теория:**

Мы и наше здоровье. Организм человека

Как мы воспринимаем окружающий мир.

Надежная защита организма.

6. Жизнь океана-5ч**Теория:**

Гигантские обитатели океана.

Крохотные морские существа.

Обитатели полумрака и морских глубин.

Свечение и электричество

Значение окраски

7. Жизнь растений -4ч**Теория:**

Растения – верхолазы, душители, воры, губители.

Борьба растений за выживание. Симбиоз растений и муравьев.

Растения, которые питаются животными.

Переносчики пыльцы. Семена – путешественники.

8. Мир млекопитающих-4ч**Теория:**

Необычное начало жизни

Пищи и фантазия. Воспитание потомства.

Животные – спринтеры. Ночные охоты.

Звериный комуфляж. Мастера спастись от врагов.

9. Жизнь насекомых -4ч

Поразительное разнообразие форм

Обманчивая окраска. Пища и способы питания.

Химическое оружие. Забавное ухаживание.

Магические превращения. Царский двор.

Содержание образования 70ч

1.Введение в образовательную программу-2ч

2.Многообразие природы-6ч

Теория:

Понятие об экология как наука.

Многообразие в природе. Взаимосвязи в природе.

Человек – часть природы. Человек – разумное существо

Почему мы часто слышим слово «экология».

Природа в опасности

Охрана природы

3.Неживая природа-6ч

Теория:

Тела, вещества, частицы.

Твердые, жидкие, газообразные тела и вещества. Т.Б. П.Б.

Воздух, его свойства, состав, значение. Охрана воздуха.

Вода, свойства, круговорот, три состояния, значение, охрана.

Почва, состав, эрозия, охрана.

Звёзды. Солнце – источник тепла и света для всего живого.

Практика:

Тела и вещества. Вода.

4.Разнообразие растений и животных -16 ч

Теория:

Разнообразие растений.

Солнце, растения и мы с вами! Значение растений.

Размножение и развитие растений.

Охрана растений.

Разнообразие животных.

Кто что ест.

С кем дружит дуб.

Размножение животных.

Охрана животных.

Великий круговорот жизни.

Практика:

Экскурсия в природу. Т.Б.

Лото «Растения», «Животные»

Викторина «Растения, и их охрана»

Брейн – ринг «Многообразие и значение животного мира»

Беседа «Живые - барометры» Сообщения учащихся.

Экскурсия в природу

5.Здоровье -2ч

Теория:

Мы и наше здоровье. Организм человека

Как мы воспринимаем окружающий мир.

6.Жизнь океана-10ч

Теория:

Гигантские обитатели океана.

Крохотные морские существа.

Обитатели полумрака и морских глубин.

Свечение и электричество

Значение окраски
Совместное существование. Мимикрия.
Морские бродяги. Морские странности.
Охотничье снаряжение, оборона и спасение.
Необычайные случаи, Осторожно: яд!

Практика:

Животные – рекордсмены. Правда ли это?

7. Жизнь растений -10ч

Теория:

Растения – верхолазы, душители, воры, губители.
Борьба растений за выживание. Симбиоз растений и муравьев.
Растения, которые питаются животными.
Переносчики пыльцы. Семена – путешественники.
Фантастические грибы.
Таинственные мини – растения.
Жизнь на вершинах гор. Без капли воды.
Тайны растений.

Практика:

Урок – игра. Растения – рекордсмены. Правда ли это?

Лото «Растения»

8. Мир млекопитающих-10ч

Теория:

Необычное начало жизни
Пищи и фантазия. Воспитание потомства.
Животные – спринтеры. Ночные охоты.
Звериный комуфляж. Мастера спастись от врагов.
Атака, защита или блеф.
Обитатели снегов. Там, где зной и засуха
Взаимовыгодное партнерство. Общение животных.
Загадочное поведение. Реальность или вымысел.

Практика:

Животные – рекордсмены. Правда ли это? Урок – игра.

Карточки «Млекопитающие»

9. Жизнь насекомых -8ч

Поразительное разнообразие форм
Обманчивая окраска. Пища и способы питания.
Химическое оружие. Забавное ухаживание.
Магические превращения. Царский двор.
Крестьяне, портные, воины и строители.
Опознавательные и маскировочные хитрости.
Жить и умереть вместе. Путешественники и попутчики.

Практика:

Экскурсия Т.Б. «Многообразие насекомых

Содержание образования 105 ч

1. Введение в образовательную программу-1ч

2. Многообразие природы-12ч

Теория:

Понятие об экологии как наука.
Многообразие в природе. Взаимосвязи в природе.
Человек – часть природы. Человек – разумное существо
Почему мы часто слышим слово «экология».

Природа в опасности
 Охрана природы
 Красная книга. Будь природе другом
 Экскурсия в природу. Т.Б.

Практика:

Наблюдения в природе. Красная книга.

3.Неживая природа-6ч

Теория:

Тела, вещества, частицы. Твердые, жидкие, газообразные тела и вещества. Т.Б. П.Б.
 Воздух, его свойства, состав, значение. Охрана воздуха.
 Вода, свойства, круговорот, три состояния, значение, охрана.
 Почва, состав, эрозия, охрана.

Практика:

Тела и вещества. Вода.

4.Разнообразие растений и животных -20ч

Теория:

Разнообразие растений.
 Солнце, растения и мы с вами! Значение растений.
 Размножение и развитие растений.
 Охрана растений.
 Разнообразие животных.
 Кто что ест.
 С кем дружит дуб.
 Размножение животных.
 Охрана животных.
 Великий круговорот жизни.

Практика:

Экскурсия в природу. Т.Б.
 Лото «Растения», «Животные»
 Викторина «Растения, и их охрана»
 Брейн – ринг «Многообразие и значение животного мира»

5.Здоровье -6ч

Теория:

Мы и наше здоровье. Организм человека
 Как мы воспринимаем окружающий мир.
 Надежная защита организма.
 Наше питание. Пищеварительная система

6.Жизнь океана-18ч

Теория:

Гигантские обитатели океана.
 Крохотные морские существа.
 Обитатели полумрака и морских глубин.
 Свечение и электричество
 Значение окраски
 Совместное существование. Мимикрия.
 Морские бродяги. Морские странности.
 Охотничье снаряжение, оборона и спасение.
 Необычайные случаи, Осторожно: яд!

Практика:

Животные – рекордсмены. Правда ли это?
 Лото «Обитатели океана»
 Экскурсия в природу

7. Жизнь растений -18ч**Теория:**

Растения – верхолазы, душители, воры, губители.
 Борьба растений за выживание. Симбиоз растений и муравьев.
 Растения, которые питаются животными.
 Переносчики пыльцы. Семена – путешественники.
 Фантастические грибы.
 Таинственные мини – растения.
 Жизнь на вершинах гор. Без капли воды.
 Тайны растений.

Практика:

Урок – игра. Растения – рекордсмены. Правда ли это?
 Лото «Растения»
 Экскурсия в природу
 Своя игра «Мир растений»

8. Мир млекопитающих-12ч**Теория:**

Необычное начало жизни
 Пищи и фантазия. Воспитание потомства.
 Животные – спринтеры. Ночные охоты.
 Звериный комуфляж. Мастера спастись от врагов.
 Атака, защита или блеф.
 Обитатели снегов. Там, где зной и засуха
 Взаимовыгодное партнерство. Общение животных.
 Загадочное поведение. Реальность или вымысел.

Практика:

Животные – рекордсмены. Правда ли это? Урок – игра.
 Карточки «Млекопитающие»

9. Жизнь насекомых -12ч

Поразительное разнообразие форм
 Обманчивая окраска. Пища и способы питания.
 Химическое оружие. Забавное ухаживание.
 Магические превращения. Царский двор.
 Крестьяне, портные, воины и строители.
 Опыляющие и маскировочные хитрости.
 Жить и умереть вместе. Путешественники и попутчики.

Практика:

Экскурсия Т.Б. «Многообразие насекомых»

Содержание образования 140 ч**1. Введение в образовательную программу-2ч****2. Многообразие природы-14ч****Теория:**

Понятие об экологии как наука.
 Многообразие в природе. Взаимосвязи в природе.
 Человек – часть природы. Человек – разумное существо
 Почему мы часто слышим слово «экология».
 Природа в опасности
 Охрана природы
 Красная книга. Будь природе другом
 Воздух, его свойства, состав, значение. Охрана воздуха.

Вода, свойства, круговорот, три состояния, значение, охрана.

Почва, состав, эрозия, охрана.

Звёзды. Солнце – источник тепла и света для всего живого.

Практика:

Тела и вещества. Вода.

4.Разнообразие растений и животных – 26ч

Теория:

Разнообразие растений.

Солнце, растения и мы с вами! Значение растений.

Размножение и развитие растений.

Охрана растений.

Разнообразие животных.

Кто что ест.

С кем дружит дуб.

Размножение животных.

Охрана животных.

Великий круговорот жизни.

Практика:

Экскурсия в природу. Т.Б.

Лото «Растения», «Животные»

Викторина «Растения, и их охрана»

5.Здоровье -14ч

Теория:

Мы и наше здоровье. Организм человека

Как мы воспринимаем окружающий мир.

Надежная защита организма.

Скелет и мышцы человека. Движение.

Наше питание. Пищеварительная система

О дыхании, о движении крови и выделении вредных веществ.

Это зависит от тебя.

6.Жизнь океана-28ч

Теория:

Гигантские обитатели океана.

Крохотные морские существа.

Обитатели полумрака и морских глубин.

Свечение и электричество

Значение окраски

Совместное существование. Мимикрия.

Морские бродяги. Морские странности.

Охотничье снаряжение, оборона и спасение.

Необычайные случаи, Осторожно: яд!

Практика:

Животные – рекордсмены. Правда ли это?

Лото «Обитатели океана»

Экскурсия в природу

Своя игра «Морские хищники»

Экскурсия в природу

7.Жизнь растений -20ч

Теория:

Растения – верхолазы, душители, воры, губители.

Борьба растений за выживание. Симбиоз растений и муравьев.

Растения, которые питаются животными.

Переносчики пыльцы. Семена – путешественники.
 Фантастические грибы.
 Таинственные мини – растения.
 Жизнь на вершинах гор. Без капли воды.
 Тайны растений.

Практика:

Урок – игра. Растения – рекордсмены. Правда ли это?
 Лото «Растения»

8.Мир млекопитающих-18ч

Теория:

Необычное начало жизни
 Пищи и фантазия. Воспитание потомства.
 Животные – спринтеры. Ночные охоты.
 Звериный комуфляж. Мастера спастись от врагов.
 Атака, защита или блеф.
 Обитатели снегов. Там, где зной и засуха
 Взаимовыгодное партнерство. Общение животных.
 Загадочное поведение. Реальность или вымысел.

Практика:

Животные – рекордсмены. Правда ли это? Урок – игра.

9.Жизнь насекомых -18ч

Поразительное разнообразие форм
 Обманчивая окраска. Пища и способы питания.
 Химическое оружие. Забавное ухаживание.
 Магические превращения. Царский двор.
 Крестьяне, портные, воины и строители.
 Опознавательные и маскировочные хитрости.
 Жить и умереть вместе. Путешественники и попутчики.

Практика:

Экскурсия Т.Б. «Многообразие насекомых

Ожидаемые результаты.

По окончании курса **2-го года** обучения по данной программе, предполагаются следующие ожидаемые результаты:

- **Личностные:**
 - Готовность обучающихся к самообразованию;
 - Ответственное отношение к выполнению учебных задач;
 - Коммуникативная компетентность, уважительное отношение к мнению другого человека.
 - Понимание научной картины мира на основе изучения основных законов естествознания;
 - Потребность бережного отношения к природе, а также внесение своего посильного вклада в охрану окружающей среды.
- **Метапредметные:**
 - Ставят учебную задачу под руководством педагога и работают в соответствии с ней;
 - Выдвигают простейшие гипотезы;
 - Выделяют главное, существенные признаки объекта изучения; осуществляют сравнение, высказывают суждения, аргументируют их;
 - Работают с информацией и преобразуют её;
 - Работают с дидактическим материалом;

- Работают с живыми объектами (комнатные цветы) и гербарием;
 - Находят причинно-следственные связи;
 - Оценивают свою работу и работу своих товарищей.
- **Предметные:**
 - перечислять отличительные свойства живого;
 - различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии, грибы, растения, животные)
 - определять основные органы растений
 - понимать смысл биологических терминов;
 - характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
 - использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
 - различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

Методическое обеспечение ОП 2 раздел

№ п/п	Раздел тема	Форма занятий	методы	Дидакт. материал и ТСО	Форма подведения итогов
1	Введение образовательную программу.	Лекция, рассказ	Словесн. Наглядн. Объяснит.- иллюстр.	Учебники, пособия, таблицы, презентации	Опрос, беседа
2	Многообразие природы	Лекция, Семинар, беседа	Словесн. Наглядн. Объяснит.- иллюстр	Учебники, пособия, таблицы, схемы	Опрос, Беседа, тесты
3	Неживая природа	Лекция, семинар	Словесн. Наглядн, Репродукт.	ПК, Обучающие компьютерные программы, таблицы, схемы	Контрольное задание, викторина
4	Разнообразие растений и животных	Викторина, семинар	Практ, Наглядн, Репродукт	Опорные конспекты, таблицы, схемы,	Викторина, Опрос, беседа
5	Здоровье	Экскурсия, Лекция, семинар	Практ, Наглядн, Словесн.	ПК, Учебники, пособия, таблицы, схемы	Анкетирование, Тесты, опрос
6	Жизнь океана	Ролевая игра, Викторина, рассказ	Практ, Наглядн, Репродукт. исслед.	ПК, Учебники, пособия, таблицы, схемы	Интервью, Контрольное задание, викторина
7	Жизнь растений	Экскурсия, Лекция, семинар	Практ, Наглядн, Репродукт. исслед	Опорные конспекты, таблицы, схемы	Викторина, Опрос, беседа

8	Мир млекопитающих	Экскурсия, Лекция, семинар	Практ, Наглядн, Репродукт. исслед	ПК, Учебники, пособия, таблицы, схемы	Интервью, Контрольное задание, викторина
9	Жизнь насекомых	Экскурсия, Лекция, семинар	Практ, Наглядн, Словесн.	Опорные конспекты, таблицы, схемы, презентации	Анкетирование, Тесты, опрос

Раздел 3

3 год обучения:

Обучающие задачи:

- знакомить учащихся с современными экологическими проблемами окружающей среды;
- способствовать приобретению начальных знаний по экологии и биологии, дополняющих и расширяющих школьные курсы;
- проводить обучение основным методам сбора и обработки научного материала;
- обучить правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики

Развивающие задачи:

- воспитывать нравственные качества: доброту, отзывчивость, умение сопереживать;
- побуждать к действиям, направленным на бережное отношение к окружающему миру;
- воспитывать понимание ответственности каждого человека за будущее планеты;
- формировать экологически грамотную личность;

Воспитательные задачи:

- способствовать развитию творческого потенциала учащихся;
- развивать познавательную, творческую и общественную активность учащихся;
- способствовать развитию памяти, мышления, коммуникативных способностей;
- способствовать развитию у детей познавательного интереса, любознательности, стремления к исследовательской деятельности;
- развивать навыки самоанализа, рефлексии, критического отношения к себе.

Учебно-тематический план

«Тайны природы»

№ п/п	Содержание	Количество часов											
		35 часов			70 часа			105 часов			140 часа		
		Всего	Теор.	Пр-ка	Всего	Теор.	Пр-ка	Всего	Теор.	Пр-ка	Всего	Теор.	Пр-ка
1.	Введение в образовательную программу.	1	1		2	2		1	1		2	1	1
2.	Экскурсия в природу. «Краски осени»	1		1	2	2		1		1	2		2
3.	Мир рептилий.	10	6	4	14	7	7	28	20	10	32	14	20
4.	Жизнь птиц.	10	5	5	18	9	9	30	15	13	32	15	17
5.	Земноводные	4	2	2	6	2	4	5	4	2	12	3	9

6.	Звери	5	2	2	14	8	4	20	10	19	28	16	12
7.	Крупные хищники.	4	2	3	14	8	8	20	10	10	32	16	14
	Итого	35	18	17	70	38	32	105	60	45	140	65	75

Содержание образования 35ч

1. Введение в образовательную программу–1 ч.

2. Экскурсия в природу. «Краски осени»-1ч

3. Мир рептилий-10ч

Теория:

Способность согреваться и охлаждаться Рептилии- экстрасенсы

В поисках пищи

Зубы и яды

Спасаясь бегством и защищаясь

Мастера притворства и отпугивания

Жизнь в воде

Удивительные одеяния и повадки

Рептилии рекордсмены

Яйца рептилий и «детские сады»

Рептилии-непоседы

4. Жизнь птиц.-10ч

Теория:

Сказочное оперение

Чем и как питаются птицы

Пираты и любители легкой добычи

Борьба за жизненное пространство

Ухаживания и брачные ритуалы

Создание гнезда

Яйца - забота взрослых

Особые отношения

Яркая внешность

Чудеса миграций

5. Земноводные-4 ч

Теория:

Земноводные – наиболее примитивная группа наземных позвоночных

Хвостатые земноводные

Бесхвостые земноводные

Земноводные - рекордсмены

Практика:

Викторина «Земноводные. Правда ли это?»

Карточки «Земноводные»

6. Звери-5 ч

Теория:

Звери – группа наземных позвоночных.

Образ жизни зверей.

Класс млекопитающие, основные черты.

Кто они такие?

Строение млекопитающих

Практика:

Классификация млекопитающих.

Лото «Звери», карточки «Млекопитающие»

7.Крупные хищники-4ч**Теория:**

Тигр. Владыка джунглей.

Снежный барс (ирбис)

Гепард. Места обитания. Охотничья территория и ее маркировка.

Гиена. Внешний вид, распространение, питание, взаимоотношения с окружающей средой.

Практика:

Дидактический материал «Крупные хищники»

Содержание образования 70ч**1.Введение в образовательную программу– 2 ч.****2.Экскурсия в природу. «Краски осени»- 2ч.****3.Мир рептилий- 14ч****Теория:**

Способность согреваться и охлаждаться Рептилии- экстрасенсы

В поисках пищи

Зубы и яды

Спасаясь бегством и защищаясь

Мастера притворства и отпугивания

Экскурсия на УОУ

Удивительные одеяния и повадки

Ухаживание

Яйца рептилий и «детские сады»

Рептилии-непоседы

Жизнь в воде

Экскурсия в парк «Фенологические наблюдения»

Среда обитания

Забавные случаи

Практика:

Рептилии-рекордсмены

Правда ли это?

Экскурсия в музей краеведения

Лото, карточки «Рептилии, пресмыкающиеся»

4.Жизнь птиц.- 18ч**Теория:**

Сказочное оперение

Чем и как питаются птицы

Пираты и любители легкой добычи

Борьба за жизненное пространство

Ухаживания и брачные ритуалы

Создание гнезда

Яйца - забота взрослых

Особые отношения

Яркая внешность

Чудеса миграций

Экскурсия в природу. «Зимующие птицы»

Непревзойденные короли полета

Спринтеры и марафонцы

Эксцентричные пернатые

Экскурсия в природу «Зимние забавы»

Практика:

Птицы - рекордсмены
 Правда ли это?
 Лото «Птицы», ПК, презентации.

5. Земноводные-6ч

Теория:

Земноводные – наиболее примитивная группа наземных позвоночных
 Хвостатые земноводные
 Бесхвостые земноводные
 Земноводные - рекордсмены
 Экскурсия в природу

Практика:

Викторина «Земноводные. Правда ли это?»
 Карточки «Земноводные»

6. Звери-14ч

Теория:

Звери – группа наземных позвоночных.
 Образ жизни зверей.
 Класс млекопитающие, основные черты.
 Кто они такие?
 Первый признак млекопитающих, обитатели.
 Второй признак млекопитающих, обитатели.
 Третий признак млекопитающих, обитатели.
 Строение млекопитающих
 Гиганты и карлики.
 Классификация млекопитающих.
 Общение зверей.
 Ареалы, сообщества, запахи.
 Родители и дети.
 В мире животных.

Практика:

Классификация млекопитающих.
 Лото «Звери», карточки «Млекопитающие»

7. Крупные хищники-14ч

Теория:

Тигр. Владыка джунглей.
 Тигр как добыча. Тигр должен жить.
 Леопард. Чем интересен и почему его теперь охраняют.
 Распространение и численность леопарда в России
 Враги, конкуренты. Практическое значение. Мероприятия по охране и воспроизведению.
 Снежный барс (ирбис)
 Гепард. Места обитания. Охотничья территория и ее маркировка.
 Враги, паразиты, стихийные бедствия, конкуренты.
 Практическое значение. Мероприятия по охране и воспроизведению.
 Гиена. Внешний вид, распространение, питание, взаимоотношения с окружающей средой.
 Хозяйственное значение. Охрана и разведение
 Белый медведь. Его место в животном царстве. Где живут, как и на кого охотятся.
 Интересные биологические приспособления
 Болезни и враги белого медведя. Белые медведи и люди в прошлом.

Практика:

Дидактический материал «Крупные хищники»

Содержание образования 105ч

1. Введение в образовательную программу – 1 ч.

2. Экскурсия в природу. «Краски осени» - 1ч.

3. Мир рептилий - 28ч

Теория:

Способность согреваться и охлаждаться Рептилии- экстрасенсы

В поисках пищи

Зубы и яды

Спасаясь бегством и защищаясь

Мастера притворства и отпугивания

Экскурсия на УОУ

Удивительные одеяния и повадки

Ухаживание

Яйца рептилий и «детские сады»

Рептилии-непоседы

Жизнь в воде

Экскурсия в парк «Фенологические наблюдения»

Среда обитания

Забавные случаи

Практика:

Рептилии-рекордсмены

Правда ли это?

Экскурсия в музей краеведения

Лото, карточки «Рептилии, пресмыкающиеся»

4. Жизнь птиц. - 30ч

Теория:

Сказочное оперение

Чем и как питаются птицы

Пираты и любители легкой добычи

Борьба за жизненное пространство

Ухаживания и брачные ритуалы

Создание гнезда

Яйца - забота взрослых

Особые отношения

Яркая внешность

Чудеса миграций

Экскурсия в природу. «Зимующие птицы»

Непревзойденные короли полета

Спринтеры и марафонцы

Эксцентричные пернатые

Экскурсия в природу «Зимние забавы»

Практика:

Птицы - рекордсмены

Правда ли это?

Лото «Птицы», ПК, презентации.

5. Земноводные - 5ч

Теория:

Земноводные – наиболее примитивная группа наземных позвоночных

Хвостатые земноводные

Бесхвостые земноводные
 Земноводные - рекордсмены
 Экскурсия в природу

Практика:

Викторина «Земноводные. Правда ли это?»
 Карточки «Земноводные»

6.Звери-20ч

Теория:

Звери – группа наземных позвоночных.
 Образ жизни зверей.
 Класс млекопитающие, основные черты.
 Кто они такие?
 Первый признак млекопитающих, обитатели.
 Второй признак млекопитающих, обитатели.
 Третий признак млекопитающих, обитатели.
 Строение млекопитающих
 Гиганты и карлики.
 Классификация млекопитающих.

Практика:

Классификация млекопитающих.
 Лото «Звери», карточки «Млекопитающие»

7.Крупные хищники-20ч

Теория:

Тигр. Владыка джунглей.
 Тигр как добыча. Тигр должен жить.
 Леопард. Чем интересен и почему его теперь охраняют.
 Снежный барс (ирбис)
 Гепард. Места обитания. Охотничья территория и ее маркировка.
 Враги, паразиты, стихийные бедствия, конкуренты.
 Гиена. Внешний вид, распространение, питание, взаимоотношения с окружающей средой.
 Хозяйственное значение. Охрана и разведение
 Белый медведь. Его место в животном царстве. Где живут, как и на кого охотятся.
 Интересные биологические приспособления

Практика:

Дидактический материал «Крупные хищники»

Содержание образования 140ч

1.Введение в образовательную программу–2ч

2.Экскурсия в природу. «Краски осени»-2ч.

3.Мир рептилий - 32ч

Теория:

Способность согреваться и охлаждаться Рептилии - экстрасенсы
 В поисках пищи
 Зубы и яды
 Спасаясь бегством и защищаясь
 Мастера притворства и отпугивания
 Удивительные одеяния и повадки
 Ухаживание
 Яйца рептилий и «детские сады»

Рептилии-непоседы

Жизнь в воде

Экскурсия в парк «Фенологические наблюдения»

Среда обитания

Забавные случаи

Практика:

Рептилии-рекордсмены

Правда ли это?

Экскурсия в музей краеведения

4. Жизнь птиц.- 32ч

Теория:

Сказочное оперение

Чем и как питаются птицы

Пираты и любители легкой добычи

Борьба за жизненное пространство

Ухаживания и брачные ритуалы

Создание гнезда

Яйца - забота взрослых

Особые отношения

Яркая внешность

Чудеса миграций

Экскурсия в природу. «Зимующие птицы»

Непревзойденные короли полета

Спринтеры и марафонцы

Эксцентричные пернатые

Экскурсия в природу «Зимние забавы»

Практика:

Птицы - рекордсмены

5. Земноводные- 12ч

Теория:

Земноводные – наиболее примитивная группа наземных позвоночных

Хвостатые земноводные

Бесхвостые земноводные

Земноводные - рекордсмены

Экскурсия в природу

Практика:

Викторина «Земноводные. Правда ли это?»

6. Звери- 28ч

Теория:

Звери – группа наземных позвоночных.

Образ жизни зверей.

Класс млекопитающие, основные черты.

Кто они такие?

Первый признак млекопитающих, обитатели.

Второй признак млекопитающих, обитатели.

Третий признак млекопитающих, обитатели.

Строение млекопитающих

Гиганты и карлики.

Классификация млекопитающих.

Общение зверей.

Ареалы, сообщества, запахи.

Родители и дети.

В мире животных.

Практика:

Классификация млекопитающих.

Лото «Звери», карточки «Млекопитающие»

7. Крупные хищники- 32ч

Теория:

Тигр. Владыка джунглей.

Тигр как добыча. Тигр должен жить.

Леопард. Чем интересен и почему его теперь охраняют.

Распространение и численность леопарда в России

Враги, конкуренты. Практическое значение. Мероприятия по охране и воспроизведению.

Снежный барс (ирбис)

Гепард. Места обитания. Охотничья территория и ее маркировка.

Враги, паразиты, стихийные бедствия, конкуренты.

Практическое значение. Мероприятия по охране и воспроизведению.

Гиена. Внешний вид, распространение, питание, взаимоотношения с окружающей средой.

Хозяйственное значение. Охрана и разведение

Белый медведь. Его место в животном царстве. Где живут, как и на кого охотятся.

Интересные биологические приспособления

Болезни и враги белого медведя. Белые медведи и люди в прошлом.

Как охранять белого медведя, и как мы его охраняем. Что ожидает белых медведей в будущем.

Практика:

Лото «Крупные хищники»

Ожидаемые результаты.

По окончании курса **3-го года** обучения по данной программе, предполагаются следующие ожидаемые результаты:

- **Личностные:**
 - Готовность обучающихся к самообразованию;
 - Ответственное отношение к выполнению учебных задач;
 - Коммуникативная компетентность, уважительное отношение к мнению другого человека.
 - Понимание научной картины мира на основе изучения основных законов естествознания;
 - Потребность бережного отношения к природе, а также внесение своего посильного вклада в охрану окружающей среды.
- **Метапредметные:**
 - Ставят учебную задачу под руководством педагога и работают в соответствии с ней;
 - Выдвигают простейшие гипотезы;
 - Выделяют главное, существенные признаки объекта изучения; осуществляют сравнение, высказывают суждения, аргументируют их;
 - Работают с информацией и преобразуют её;
 - Работают с дидактическим материалом;
 - Работают с живыми объектами (комнатные цветы) и гербарием;
 - Находят причинно-следственные связи;
 - Оценивают свою работу и работу своих товарищей.
- **Предметные:**
 - Умеют характеризовать экологию, как науку о взаимоотношениях;

- Называют роль круговорота веществ в природе;
- Умеют характеризовать окружающую среду и природные сообщества;
- Умеют составлять цепи питания;
- Называют и умеют характеризовать факторы среды, а также отношение живых существ к ним;
- Умеют определять (на примере комнатных растений) экологические группы растений;
- Называют и умеют характеризовать среды жизни и организмы их населяющие;
- Называют и умеют характеризовать основные проблемы глобальной экологии.

Методическое обеспечение ОП 3 раздел

№ п/п	Раздел тема	Форма занятий	методы	Дидакт. материал и ТСО	Форма подведения итогов
1.	Введение в образовательную программу.	Лекция, Рассказ	Практ, Наглядн, Словесн.	Учебники, пособия, таблицы, схемы	Опрос, беседа
2.	Экскурсия в природу. «Краски осени»	экскурсия			Опрос, беседа
3.	Мир рептилий	Лекция, рассказ	Практ, Наглядн, Словесн., репрод.	Модели, макеты, таблицы, схемы, ПК, обучающие компьютерные программы.	Тесты, беседа
4.	Жизнь птиц	Викторина, консультация.	Практ, Наглядн, исслед.	Модели, макеты, таблицы, схемы, ПК, обучающие компьютерные программы.	Викторина, Интервью
5.	Земноводные	Консультация. рассказ	Практ, Наглядн, исслед	Модели, макеты, таблицы, схемы, ПК, обучающие компьютерные программы.	Опрос, контрольное задание, тесты
6.	Звери	Лекция, рассказ	Практ, Наглядн, исслед	Опорные конспекты, схемы, ПК,	Опрос, беседа, Тесты

				обучающие компьютерные программы.	
7.	Крупные хищники.	Лекция, рассказ	Практ, Наглядн, исслед, Объяснит. иллюстр.	ПК, обучающие компьютерные программы, Опорные конспекты, схемы.	Опрос, контрольное задание, тесты

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ

1. Анастасова Л.П. и др. «Человек и окружающая среда» Учебник для дифференцированного обучения. М.: 1997 г.
2. Камерилова Г.С. «Экология города» М.: 1997 г.
3. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. «Экология». М.: 2000 г.
4. Федорова М.З. и др. «Экология человека». Учебное пособие. М: 2003
5. Чернова Н.М. и др. «Основы экологии». М. «Дрофа».: 2000 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. Алексеев С.В. «Экологи». Учебное пособие. 1997 г.
2. Горшков В.Г. «Экология человека». – Л. 1984 г.
3. Гагдиси Д.Т. и др. «Экология и здоровье» - М.: Знание, 1985 г.
4. Степановских А.С. «Общая экология» - М.2002 г.
5. Чернова Н.М., Былова А.М. Экология. М., 1981 г.
6. Энхольм Э. «Окружающая среда и здоровье человека». – М.: Прогресс, 1988 г.
7. Экология. Город. Здоровье. – Волгоград, 2001 г.
8. Экологический атлас планеты Земля. – Волгоград: Кооператив «Книга», 1994 г.
9. Экология человека. Основные проблемы. – М.: Наука, 1998 г.

УМК к ДОП «Юный биолог»

1. Дидактические материалы:

Тематическое лото:	Тематические игры:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ «Фрукты в загадках» ✓ «Птицы в загадках» ✓ «Грибы в загадках» ✓ «Животные в загадках» 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Кто где живет?» ✓ «Рассели живой мир» ✓ «У гадай по описанию растение» ✓ «Узнай меня»

Дидактическое пособие «Мир в картинках»

- ✓ «Деревья»
- ✓ «Ягоды»
- ✓ «Насекомые»
- ✓ «Животные»
- ✓ « Арктика»
- ✓ **Бланки тестов, анкет, фотографии.**
- ✓ Наглядные пособия (таблицы, объемные модели, муляжи и др.).

2. Методические материалы (разработки):

- ✓ «Биологическая викторина», презентация
- ✓ «Вальс цветов»
- ✓ «Биологическое ассорти», презентация
- ✓ «Многообразие рыб», презентация
- ✓ «Веселая биология», презентация
- ✓ «Винегрет-шоу», презентация
- ✓ «Фруктово-ягодный экспресс», презентация
- ✓ «Лесные жители», презентация
- ✓ «Зеленая аптека», презентация
- ✓ «Лекарственные растения»
- ✓ «Рыбное царство», презентация
- ✓ «Растения - символы, презентация
- ✓ «Планета зоологическая», презентация
- ✓ «Бой цветов»
- ✓ «В союзе с природой», презентация
- ✓ «Знатоки природы»
- ✓ «Юный натуралист», презентация
- ✓ «Птичий переполох», презентация
- ✓ «Занимательная биология», презентация
- ✓ «Биологический калейдоскоп», презентация
- ✓ «В гостях у лесничего»
- ✓ «Будь природе другом»
- ✓ «Три клада у природы есть»
- ✓ Конспекты занятий
- ✓ Контрольные задания
- ✓ Практические работы

3. Учебные пособия:

- ✓ справочная литература (энциклопедии, словари, справочники, таблицы, ссылки, сайты и др.);
- ✓ электронные средства образовательного назначения (демонстрационные

модели, слайдовые презентации др.);

✓ периодические издания (журнал Биология и др.);

4. Мониторинг по дополнительной образовательной программе

Начальная диагностика

Цель: проверка знаний по окружающему миру.

1. Как называется дерево, которое на зиму сбрасывает хвоинки?

- а. сосна;
- б. ель;
- в. пихта;
- г. лиственница.

2. Как называется наша страна?

- а. Россия;
- б. Советский Союз;
- в. Родина.

3. Какую форму имеет земля?

- а. шар;
- б. овал;
- в. квадрат.

4. Куда лучше всего вывести мусор?

- а. на перерабатывающий завод;
- б. на речку;
- в. в лес.

5. Какой город является столицей нашей страны?

- а. Москва;
- б. Волгоград;
- в. Санкт-Петербург.

6. За каким днём недели придёт четверг?

- а. за вторником;
- б. за средой;
- в. за пятницей.

7. Какой из перечисленных месяцев не является весенним?

- а. март;
- б. май;
- в. февраль;
- г. апрель.

8. Какая птица не улетает в тёплые края?

- а. ласточка;
- б. скворец;
- в. соловей;
- г. дятел.

9. Как называются животные, у которых тело покрыто чешуёй?

- а) птицы
- б) рыбы
- в) млекопитающие

10. Сколько ног у паука?

- а) 4

б) 6

в) 8

Тест по теме**«Дикорастущие и культурные растения»**

1. Как называют растения, которые никто не сажал и за которыми никто не ухаживает?
 1. уличные
 2. дикие
 3. дикорастущие
2. Как называют растения, которые человек выращивает в саду, поле, огороде?
 1. уличные
 2. домашние
 3. культурные
3. Выбери кустарник, который не является культурным.
 1. крыжовник
 2. орешник
 3. облепиха
4. Найди группу, в которой перечислены только плодовые деревья.
 1. абрикос, персик, слива, вишня
 2. яблоня, рябина, смородина, малина
 3. груша, вишня, каштан, клён
5. Найди травянистое растение, которое не является культурным.
 1. крапива,
 2. кукуруза
 3. овёс
6. Найди группу, в которой перечислены только овощные культуры.
 1. малина, смородина, крыжовник, земляника
 2. лук, помидор, редис, щавель
 3. рожь, чеснок, огурец, рис
7. Найди группу, в которой перечислены только зерновые культуры.
 1. облепиха, рябина, рис, кукуруза
 2. лён, пшеница, хлопок, малина
 3. рожь, ячмень, овёс, просо
8. Найди растение, которое не относится к прядильным культурам.
 1. камыш
 1. лён
 2. хлопчатник

Тест по теме**«Дикие и домашние животные»**

1. Как называют животных, которых люди разводят и используют в хозяйстве?
 1. комнатные
 2. домашние
 3. культурные
2. Как называют животных, которые сами добывают себе пищу, устраивают жильё, выводят потомство?
 1. самостоятельные
 2. лесные
 3. дикие
3. Найди животное, от которого человек не получает шерсть.
 1. овца
 2. коза

3. лошадь
4. Выбери продукты, которые человек получает от кур.
 1. яйца, мясо, пух, перья
 2. мясо, шкуры, шерсть, яйца
 3. яйца, мясо, молоко, перья
5. Найди группу, в которой назван только рогатый скот.
 1. лошадь, верблюд, корова, овца
 2. олень, корова, овца, коза
 3. коза, овца, осёл, лошадь
6. Выбери продукты, которые человек получает от коровы.
 1. молоко, сыр, пух, шкуры
 2. творог, сметана, сало, перья
 3. мясо, молоко, шкуры, кефир
7. Найди дикую птицу.
 1. ворона
 2. курица
 3. индейка
8. Найди домашние насекомое
 1. пчела
 2. оса
 3. шмель
9. Каких декоративных птиц разводят люди?
 1. воробьёв
 2. голубей
 3. ворона
10. Найди домашнее животное, которое человек не запрягает в сани.
 1. олень
 2. корова
 3. лошадь

Тест по теме «Комнатные растения»

1. Где надо ставить большинство комнатных растений?
 1. в тени
 2. ближе к свету
 3. в затемнённых местах
2. Как по-научному называется герань?
 1. пеларгония
 2. сансевьера
 3. аспарагус
3. Как надо поливать растения?
 1. сильной струей
 2. держа лейку сбоку
 3. держа лейку сверху
4. Как надо убирать пыль с листьев?
 1. вытирать тряпкой
 2. смахивать кисточкой
 3. поливать душем
5. Какой должна быть вода для полива?
 1. холодной
 2. горячей
 3. комнатной температуры
6. Почему комнатные растения весь год зелёные?

1. за ними хорошо ухаживают
 2. они находятся в тёплом помещении
 3. их привезли из стран, где нет зимы
7. Для чего рыхлят почву в цветочных горшках?
1. чтобы почва была мягкой
 2. чтобы к корням проходил воздух
 3. чтобы земля не давила на корни
8. Какое растение является лекарственным?
1. кактус
 2. плющ
 3. алоэ
9. Какой всегда должна быть почва в горшке?
1. влажной
 2. сухой
 3. слегка влажной

Тест по теме «Красная книга. Будь природе другом.»

1. Закончи определение: «Красная книга – книга, которая содержит сведения...»
 1. о редких растениях
 2. об исчезнувших растениях и животных
 3. о редких и исчезнувших растениях и животных
2. Почему для этой книги выбран красный цвет?
 1. это красивый цвет
 2. это яркий сигнал
 3. это сигнал опасности
3. Найди растение, которое занесено в Красную книгу.
 1. лотос
 2. камыш
 3. осока
4. Найди зверя, который занесен в Красную книгу.
 1. слон
 2. зубр
 3. олень
4. Найди птицу, которая занесена в Красную книгу.
 1. утка-кряква
 2. пеликан
 3. белый журавль
5. Найди насекомое, которое занесено в Красную книгу.
 1. стрекоза
 2. божья коровка
 3. дровосек реликтовый
6. Как называется лекарственное растение, корень которого напоминает по форме человеческую фигуру?
 1. венерин башмачок
 2. женьшень
 3. лотос
7. Какие знаки часто можно увидеть при входе в лес?
 1. разрешающие знаки
 2. запрещающие знаки
 3. предупреждающие знаки
8. Найди высказывание, которое относится к правилам друзей природы.
 1. Выпавших из гнезда птенцов надо забирать домой.

2. В лесу надо соблюдать тишину.
 3. Бабочек надо ловить сачком.
9. Продолжи высказывание: «Уходя из леса, весь мусор после себя...»
1. Нужно сжечь
 2. Нужно аккуратно сложить в одно место
 3. Нужно унести

Анкета

Правильно ли вы питаетесь?

1. Употребляете ли вы в пищу свеклу, морковь, капусту?
 - А) Всегда, круглый год – 5 баллов
 - Б) Иногда, когда заставляют – 2 балла
 - В) Никогда – 0 баллов.
2. Сколько раз в день вы едите?
 - А) 4 – 6 раз – 5 баллов
 - Б) 3 раза – 3 балла
 - В) 2 раза – 0 баллов
 - Г) 7 – 8 раз, сколько захочу – 0 баллов.
3. Вы употребляете в пищу овощи и фрукты?
 - А) Ежедневно, несколько раз – 5 баллов
 - Б) 2 – 3 раза в неделю – 3 балла
 - В) Очень редко – 1 балл
 - Г) Никогда – 0 баллов.
4. Когда и что вы едите на ночь?
 - А) Мясо с гарниром в 9 часов – 1 балл
 - Б) Кашу молочную в 9 часов – 2 балла
 - В) Стакан кефира или молока в 9 часов – 5 баллов
 - Г) Ем, когда захочу и что захочу, до 11 часов – 0 баллов.
5. Употребляете ли вы в пищу лук, чеснок, петрушку, укроп?
 - А) Иногда петрушку и укроп в супе, салате – 1 балл
 - Б) Лук и чеснок не ем никогда – 0 баллов
 - В) Все это употребляю ежедневно в небольшом количестве - 5 баллов
 - Г) Ем иногда или когда заставляют – 2 балла.

Дети на листочках пишут 1а, 2в, 3а и т. д., потом открывается или зачитывается количество правильных ответов на каждый вопрос.

Если вы набрали 18 – 25 баллов, то вы достаточно употребляете в пищу овощей и фруктов, у вас правильный режим питания.

Если вы набрали 11 – 17 баллов, то это означает, что вы не занимаетесь своим здоровьем, едите, когда и что придется. Но у вас дома об этом заботится кто-то другой, так что вы достаточно правильно питаетесь.

Если вы набрали меньше 10 баллов, вам нужно задуматься о своем питании, как о режиме, так и о рационе. Чем быстрее вы этим займетесь, тем лучше будет ваше здоровье.

Глоссарий к ДОП «Юный биолог»

Грибы -	- низшие эукариоты; размножающиеся спорами гетеротрофные организмы. Обычно грибы имеют вид паутинообразных или ватоподобных образований, мучнистых налетов и пятен. Плодовые тела высших грибов имеют вид шляпки на ножке.
Дерево -	жизненная форма растений с сохраняющимся всю жизнь многолетним одревесненным главным стеблем (стволом) и ветвями, образующими крону.
Животные -	царство живых организмов; группа гетеротрофных существ. Обычное животное характеризуется отсутствием целлюлозных клеточных стенок, способно к активному передвижению и поеданию органических веществ в виде более или менее крупных частиц.
Организм -	живое существо, реальный носитель жизни, характеризующийся всеми ее свойствами. Организм происходит от одного зачатка. Организм индивидуально подвержен факторам эволюции и экологическим воздействиям.
Фауна -	в широком смысле - исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории.
Флора -	исторически сложившаяся совокупность видов растений, обитающих или обитавших в прошлые геологические эпохи на определенной территории или в составе конкретного растительного сообщества. Флора подразделяется на дикорастущую, культурную, в том числе интродуцированную.
Растения -	организмы продуценты, размножающиеся спорами, семенами и вегетативными частями. Растения состоят из клеток, обладают целлюлозными стенками и не способны к активному передвижению. Растения составляют особое царство, которое разделяют на высшие и низшие растения.
Хищник -	в широком смысле - животное или растение, ловящее и поедающее других животных, служащих объектами питания. в узком смысле - животное, питающееся представителями близких систематических видов. Различают - хищников первого порядка, нападающих на травоядных, насекомоядных животных; и - хищников второго порядка, нападающих на более слабых хищников.
Почва—	поверхностный слой литосферы Земли, обладающий плодородием.
Фрукт -	сочный съедобный плод дерева или кустарника. Разнообразием фруктов являются также ягоды.
Овощеводство—	отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разработкой и улучшением технологий культивации

	овощных и бахчевых культур открытого и закрытого грунта, селекцией и семеноводством.
Птицы -	класс теплокровных яйцекладущих позвоночных животных, представители которого характеризуются тем, что тело их покрыто перьями и передние конечности видоизменены в органы полёта— крылья
Звери -	подкласс млекопитающих, объединяющий всех современных живородящих млекопитающих, которые рожают детёнышей без откладывания яиц, включая как плацентарных, так и сумчатых.
Экология -	(от др.-греч. οἶκος— обиталище, жилище, дом, имущество и λόγος— понятие, учение, наука)— наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.
Воздух—	естественная смесь газов (главным образом азота и кислорода— 98-99 % в сумме, а также углекислого газа, воды, водорода и пр.) образующая земную атмосферу.

Декоративные растения -	деревья, кустарники и травы: - выращиваемые в специальных питомниках, оранжереях и цветочных хозяйствах; и - обладающие определенным набором декоративных качеств.
Комнатные растения -	растения, приспособленные к росту и развитию в условиях микроклимата помещений.
Культурные растения -	виды, формы и сорта растений, возделываемые человеком для получения: - продуктов питания; - сырья для промышленности; - кормов; а также + в декоративных целях и т.п.
Технические культуры -	возделываемые растения, дающие сырье для промышленности. К техническим культурам относятся: - прядильные культуры; - масличные культуры; - крахмалоносы: картофель и др.; - сахароносы: сахарная свекла, сахарный тростник и др. - каучуконосы; - пряности, чай, кофе, табак; - красильные растения, дубильные, лекарственные и другие растения.
Зерновые культуры -	главная группа продовольственных культур, дающих зерно - основную пищу человека и многих сельскохозяйственных животных, сырье для пищевой промышленности.
Сельскохозяйственные культуры -	культурные растения, возделываемые с целью получения: - продуктов питания (продовольственные культуры); - технического сырья (технические культуры); - корма для скота (кормовые культуры).
Зоологический парк (зоопарк) -	одна из уникальных лабораторий по сохранению разнообразия животного мира и музей живой природы, созданный человеком, является научно-просветительным учреждением.