



Приложение к дополнительной общеразвивающей программе «МАЛЕНЬКИЕ ЧУДЕСА В БОЛЬШОЙ ПРИРОДЕ»

Составитель приложения

Гайдабура Елена Павловна, методист

Оглавление

Краткие сведения о программе	1
1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	2
1.1 Система оценки результативности реализации ДОП.....	2
1.2 Оценочные материалы	3
Текущий контроль	3
Промежуточная аттестация	3
Итоговый контроль.....	4
1.3 Формы фиксации результатов контроля	8
Зачетная ведомость промежуточной аттестации	8
Показатели и критерии оценки результативности реализации ДОП.....	9
2. Методические материалы	11
2.1 Учебно-методический комплекс	11

Краткие сведения о программе

Дополнительная общеразвивающая программа

Автор (составитель) программы:

Направленность программы /
направление (вид) деятельности
Возраст детей, осваивающих программу
Срок реализации программы

**МАЛЕНЬКИЕ ЧУДЕСА В БОЛЬШОЙ
ПРИРОДЕ**

Виноградова Л.Н., руководитель
структурного подразделения ЦЭО,
Константинов Л.В., педагог
дополнительного образования,
Гайдабура Е.П., методист

естественнонаучная /
экология, краеведение
9-11 лет
1 год

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1.1 Система оценки результативности реализации ДОП

Данная программа предполагает следующие виды контроля:

Виды контроля и аттестации	Формы контроля	Оценочные материалы
Текущий контроль	педагогическое наблюдение; тестирование, конкурс кресвордов	Диагностическая карта, тесты, кресворды
Промежуточная аттестация (декабрь)	педагогическое наблюдение; Игра «Поле чудес»	Зачетная ведомость промежуточной аттестации, карточки с вопросами
Итоговый контроль (май)	педагогическое наблюдение; Игра по станциям «Путешествие по станциям природы»	Зачетная ведомость итоговой аттестации, описание хода игры с вопросами, загадками, карточками

Текущий контроль

Цель текущего контроля: установление фактического уровня теоретических знаний по темам (разделам) программы, оценка практических умений и навыков.

Текущий контроль осуществляется с помощью тестирования и кресвордов, а также педагогического наблюдения.

Промежуточная аттестация

Цель: определение степени достижения результатов обучения, закрепления знаний, полученных в течение первого полугодия, ориентации учащихся на дальнейшее самостоятельное обучение и получение сведений для совершенствования образовательной программы и методики обучения. Включает в себя проверку теоретических знаний, практических умений и навыков, личностных качеств.

Проверка теоретических и практических знаний учащихся осуществляется посредством игры «Поле чудес». Личностные качества – педагогическим наблюдением. Показатели практических навыков: работа с микроскопом, умения определять растения, умения определять состояние атмосферы по хвое.

Итоговый контроль проводится в конце реализации программы. Аттестация определяет уровень теоретических знаний, практические навыки и личностные качества. Проверка теоретических и практических знаний учащихся осуществляется посредством игры по станциям «Путешествиям по станциям природы». Личностные качества – педагогическим наблюдением.

1.2 Оценочные материалы

Текущий контроль

Тесты, кроссворды, викторины и другие материалы представлены на на электронном обучающем ресурсе:

<https://sites.google.com/view/ddutemos/маленькие-чудеса-в-большой-природе>

Промежуточная аттестация

ДОП «Маленькие чудеса в большой природе». Промежуточная аттестация

Игра «Поле чудес»

Ивченко Ю.А.,
педагог дополнительного образования

Методическое обеспечение: круг с секторами и крутящейся стрелкой, карточки с вопросами.

Ход игры:

Ведущий (педагог) раскладывает карточки на сектора круга. Учащиеся делятся на команды по 3-4 человека.

По очереди каждая команда (1 участник команды) подходит для выбора карточки с вопросом. Выбор карточки осуществляется посредством вращения стрелки на круге. На какую карточку укажет стрелка, ту и берет участник команды. Вопрос зачитывается вслух. Далее команде дается 1 минута на обсуждение вопроса (педагог засекает время). В это время другие участники игры могут тихо совещаться в своих командах, не мешая отвечающей команде. По прошествии 1 минуты, команда дает ответ.

Если ответ не правильный или команда не знает ответ, вопрос переходит к следующей по очереди команде, и так далее, пока не будет дан правильный ответ. Если ни одна команда не дала верный ответ, педагог говорит правильный ответ на вопрос.

Если ответ верный, команда получает 1 балл.

Если ответ не верный, команда не получает баллов.

Подходит участник из следующей команды и так же выбирает карточку с вопросом.

Все команды должны выбрать одинаковое количество вопросов.

После того, как карточек с вопросами осталось недостаточно, игра заканчивается и ведущий подводит итоги. Выиграла та команда, которая набрала наибольшее количество баллов.

Вопросы для игры

- 1) Что придает почве плодородие (гумус)
- 2) Назовите 3 животных, живущих в почве (крот, червь, жук)
- 3) Что корни растений всасывают из почвы (воду и мин соли)
- 4) Какими свойствами должна обладать почва, чтобы растение могло расти и цвести? (плодородие, рыхлость, влажность, полезные минеральные вещества)
- 5) Как дезинфицировать почву, то есть избавиться от вредных насекомых и грибковых бактерий? (проморозить, прокалить, пропарить, обработка спец препаратами)
- 6) Расскажите и нарисуйте из каких частей состоит лист (листовая пластина и черешок)
- 7) Назовите три основных функции листа (фотосинтез, газообмен, дыхание)

- 8) Приведите примеры растений с простыми листьями и сложными листьями. (дуб, рябина)
- 9) Приведите примеры растений с мутовчатым расположением листьев (вороний глаз)
- 10) Приведите примеры растений с дуговым жилкованием (ландыш)
- 11) Какие видоизмененные листья вы знаете. Приведите примеры растений (кактус, горох)
- 12) Какие растения имеют съедобные листья? Три примера (салат, капуста, кислица)
- 19) Расскажите как и из чего образуется околоплодник (из стенок завязи)
- 20) Расскажите какая разница между сухим и сочным плодом. Приведите примеры плодов. (мягкий сочный околоплодник, сухой – семя подсолнечника, сочный - абрикос)
- 21) Назовите 4 примера растений, у которых плод костянка (вишня, абрикос, персик, слива)
- 22) Назовите 3 примера растений, у которых плод боб (фасоль, акация, горох)
- 23) Назовите 3 примера растений, у которых плод коробочка (лен, мак, тюльпан)
- 24) Почему микрорайон «Мельничный ручей» назвали именно так? (на реке раньше стояла мельница)
- 25) Почему река Лубья в районе Алексеевского парка такая широкая? (из-за плотины)
- 26) Расскажите, почему стрелка компаса всегда показывает на север. (магнитная стрелка всегда тянется к южному магнитному полюсу)
- 27) Расскажите, как проверить работоспособность компаса? (компас положить на плоскую поверхность, заметить, куда он показывает, записать число, затем приложить к компасу магнит или железо, стрелка начнет отклоняться, убрать этот предмет, стрелка должна вернуться в первоначальное положение)
- 28) Расскажите, как определить Запад и Восток? (сначала определяем Север и Юг по компасу, затем поворачиваем компас так, чтобы магнитная стрелка указывала на букву «N» или «С», затем смотрим, куда указывают буквы на компасе, обозначающие Восток и Запад)
- 29) Назовите 3-х птиц, обитающих во Всеволожском районе (синица, ворона, голубь)
- 30) Назовите 3 вида мусора, который можно сдать на переработку (бумага, картон, пластик)
- 31) Какие два предмета необходимы для правильного ориентирования на местности? (компас и карта)

Итоговый контроль

Экологическая игра по станциям

«Путешествие по станциям природы»

Цель: обобщить знания учащихся о животном и растительном мире, о правилах охраны воды, почвы и окружающей среды.

Задачи:

- Развивать логическое мышление, умение быстро принимать решение при выполнении заданий;
- Воспитывать командный дух, взаимопомощь и поддержку.

Оборудование: маршрутные листы, таблицы с названиями станций, дидактический материал для заданий по станциям «Водная», «Лесная», «Растительная», мультимедийная презентация, проектор.

Форма проведения: экологическая игра-путешествие.

1. Организационная часть

Сегодня у нас необычное занятие, оно пройдет в форме игры на тему «Знатоки природы». В игре принимает участие три команды. Мы отправляемся в путешествие по

станциям «Водная», «Лесная», «Растительная». На каждой из станций вам будут предложены задания (ребусы, загадки, пословицы, стихотворения, вопросы).

Каждая команда получает маршрутный лист. На нем указан порядок станций, на которых вы будете останавливаться.

2. Основная часть

Станция «ЛЕСНАЯ»

Работа построена в сопровождении мультимедийной презентации.

Задание 1.

Игра «Лесной дом»

На доске иллюстрации с изображением животных и птиц.

Задача детей убрать картинки с животными, которые не обитают в лесах (медведь, лиса, белка, жираф, волк, глухарь, лось, (лев, бегемот, бобр, сова, змея, крокодил)

Задание 2. Игра «Найди детеныша и накорми животных»

Детям предлагается игра «Ребятам о лесных обитателях». Задача детей определить детенышей каждого животного и найти картинку с изображением пищи для зверей.

Задание 3. Игра «Узнай растение по описанию»

1. Какой ягодой можно вылечиться от простуды, если добавлять её в чай. (Малина)

2. Мелкий дикорастущий кустарник с черными съедобными ягодами. (Черника)

3. Это дерево никто не пугает, а все листья дрожат. (Осина)

4. Какая ягода снега не боится? (Клюква)

5. Какое дерево осенью хвоинки сбрасывает? (Лиственница)

6. Что за чудо – цветок: дунул ветерок, изменился цветок. (Одуванчик)

Задание 4. Отгадай загадку «Шестиногие друзья»

1)Она легка, красива,

Изящна, легкокрыла,

Сама похожа на цветок

И любит пить цветочный сок. (Бабочка)

2)Всех жучков она милей,

Спинка алая на ней.

А на ней кружочки,

Чёрненькие точки. (Божья коровка)

3)Не жужжу, когда сижу,

Не жужжу, когда хожу,

Не жужжу, когда тружусь,

А жужжу, когда кружусь. (Жук)

4)Сок цветов душистый пьёт,

Дарит нам и воск, и мёд,

Любям всем она мила,

А зовут её (Пчела)

5)С ветки на тропинку

С травки на былинку

Прыгает пружинка –

Зелёная спинка. (Кузнечик)

Задание 5. «Доскажи предложение»

Детям предлагается незаконченные фразы, которые необходимо продолжить.

1. Не сбивай ногой даже несъедобные.....

2. Не лови и не уноси домой

3. Не разоряй птичьи.....

4. Не ломайи не топчи

Не уходите из леса, не затушив

6. Берегите !

7. Люби и охраняй!

Задание 6. «Лови ошибку»

необходимо увидеть и объяснить недочеты (экологические ошибки)

Станция «ВОДНАЯ»

Вам будут предложены задания на размышления, за каждый правильный ответ – 1 балл.

Каждый из нас мечтает хоть раз в жизни увидеть чудо, не замечая, что чудеса постоянно окружают нас. И одно из наиболее замечательных чудес – ВОДА.

Если взглянуть на глобус, больше всего на нём голубой краски. Голубым цветом изображают воду.

Вода - одно из самых важных для человека веществ. Без неё не обойтись никому и никогда, и заменить её нечем.

Для чего нужна человеку вода?

Кому еще нужна вода? (рыбе, птице, зверю, растению, человек)

Отгадай загадки

1. Бегу я как по лесенке,

По камушкам звеня,

Издаю по песенке

Узнаете меня. Ручеёк

2. Течет-течет — не вытечет;

бежит-бежит — не выбежит. Река

3. Кругом вода, а с питьем беда. Море

4. По городу дождик весенний гулял,

Зеркальце дождик свое потерял.

Зеркальце то на асфальте лежит,

Ветер подует - оно задрожит. Лужа

Назови правила охраны воды

- Нельзя выбрасывать мусор в реку!
- Нельзя мыть автомобиль вблизи водоёма!
- Надо экономить воду дома и в школе!

Станция «РАСТИТЕЛЬНАЯ»

Задание 1. Викторина «В мире растений»

Учитель читает вопрос, дети отвечают.

- В каком лесу нет листьев? (В хвойном.)
- Чем отличается береза от других деревьев? (Цветом ствола.)
- Почему листья с ветвей у верхушек деревьев опадают последними? (Они самые молодые. Дольше живут.)
- У чего нет корней, стеблей, листьев, цветов, а растет? (У грибов.)
- Для чего цветам запах и цвет? (Цветом и запахом привлекают насекомых, которые их опыляют.)
- Почему шиповник имеет такое название? (Шиповником называют кустарник дикой розы, ветки которой густо усыпаны острыми шипами. Именно из-за них он и получил свое название.)
- Какой цветок называют водяной красавицей? (Белую кувшинку.)
- Растет ли дерево зимой? (Нет, рост деревьев зимой замирает.)
- Какое ядовитое растение носит название птичьего глаза? (Вороний глаз.)
- Какие ягоды созревают в лесу первыми? (Земляника.)
- Как по пню срубленного дерева узнать, сколько ему лет? (На срубе четко видны годовые кольца. Сколько колец, столько и лет.)
- Листья какого растения нужно приложить к ране, если вы натерли ногу? (Листья подорожника.)

- Почему погибнет лес, если вырубить все старые деревья? (В дуплах живут мыши, гнездятся птицы, поедающие опасных для леса насекомых. Вырубили деревья — улетели птицы, появилось много насекомых: жуков, гусениц — погиб лес.)

Задание 2. Назови лекарственные растения

Детям предлагаются иллюстрации с изображением растений, задача участников назвать растение и определить лекарственное оно или нет, объяснить почему.

Задание 3. «Чудо чай»

Детям предлагается по вкусу, определить каким растением заварен чай (малина, клубника, ромашка, мята, клюква)

3. Заключительная часть

Вот и подошло к концу наше путешествие, вы хорошо потрудились. (Счетная комиссия подводит итоги, определяется лучшая команда.)

1.3 Формы фиксации результатов контроля

Зачетная ведомость промежуточной аттестации

**Зачетная ведомость промежуточной / итогового контроля
дополнительной общеразвивающей программы
«МАЛЕНЬКИЕ ЧУДЕСА В БОЛЬШОЙ ПРИРОДЕ»**

ФИО педагога

Год обучения - 1

Группа

Форма аттестации: Теоретические знания – викторина, Практические навыки – оценка владения методами изучения, оценка выполнения исследовательских работ, Личностные качества – педагогическое наблюдение.

№ п/п	ФИ ребенка	Теоретические знания	Владение методами изучения окружающей среды	Выполнение исследовательской работы	Творческая активность, креативность, самостоятельность	Личностные качества	Сумма баллов	Средний балл
1.	Иванов Петя	2	3	2	3	3	13	2,6
2.	...							2,5
3.	...							2,3
	Сумма	15	14,8	14,5	13	14		13,1
	Итого: (сумма разделить на кол-во человек = общий балл результативности)	3	2,9	2,9	2,6	2,8		2,62 Степень освоения программы

Анализ результативности реализации ДОП:

Педагог определяет степень освоенности программы по показателям (2,1-3 балла – высокий общий уровень; 1,5–2,1 – средний общий уровень; ниже 1,5 – низкий общий уровень) Анализ причины низких показателей, решение по совершенствованию образовательного процесса.

Показатели и критерии оценки результативности реализации ДОП

Теоретические знания оцениваются с помощью викторины, Практические навыки – оценки исследовательских работ,

Личностные качества – педагогическое наблюдение.

Показатель	Уровень	Описание степени выраженности показателя
Теоретические знания	Низкий (1 балл)	обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; знания по большей части разделов фрагментарны; путается в терминологии; затрудняется называть основные понятия; не может объяснить их значение; избегает употреблять специальные термины
	Средний (2 балла)	у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 50-70%; демонстрирует уверенные знания по отдельным разделам программы; сочетает специальную терминологию с бытовой; иногда путается в терминологии
	Высокий (3 балла)	обучающийся освоил практически весь объём знаний 70-100%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием
Практический навык 1. Владение методами изучения окружающей среды	Низкий (1 балл)	ребёнок овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога
	Средний (2 балла)	у обучающегося объём усвоенных умений и навыков составляет 50-70%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца
	Высокий (3 балла)	обучающийся овладел на 70-100% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания самостоятельно
Практический навык 2. Выполнение исследовательской работы	Низкий (1 балл)	ребёнок овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; ребёнок испытывает серьёзные затруднения при выполнении исследовательской работы; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога
	Средний (2 балла)	у обучающегося объём усвоенных умений и навыков составляет 50-70%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет исследовательскую деятельность с помощью педагога
	Высокий (3 балла)	обучающийся овладел на 70-100% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет исследовательскую работу самостоятельно
Практический навык 3.	Низкий (1 балл)	ребёнок не проявляет творческую активность; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические

Творческая активность, креативность, самостоятельность		задания педагога
	Средний (2 балла)	обучающийся проявляет творчество в своей работе, но не всегда выполняет работу самостоятельно
	Высокий (3 балла)	обучающийся проявляет творческую активность и инициативу, самостоятельность
Личностные качества	Низкий (1 балл)	может нарушать общепринятые нормы поведения; часто проявляет неуважение и грубость по отношению к другим людям; безответственно относится к своим словам и поступкам; самокритичность слабая; ориентирован на достижение личных благ
	Средний (2 балла)	старается соблюдать нормы общественных взаимоотношений; может проявлять внимание и заботу к окружающим, но делает это непоследовательно; в большей части ситуаций ведет себя ответственно и принципиально; достаточно адекватно оценивает свое поведение; большей частью учитывает интересы других людей; ценностные категории являются желательными ориентирами
	Высокий (3 балла)	по отношению к окружающим почти всегда присутствуют доброжелательность и уважение, с готовностью проявляет заботу; хорошо развито чувство ответственности; ценности самосовершенствования, добра, справедливости имеют первостепенное значение

2. Методические материалы

2.1 Учебно-методический комплекс

Учебно-методический комплекс к дополнительной общеразвивающей программе «МАЛЕНЬКИЕ ЧУДЕСА В БОЛЬШОЙ ПРИРОДЕ»

1. Дополнительная общеразвивающая программа:

Название: «МАЛЕНЬКИЕ ЧУДЕСА В БОЛЬШОЙ ПРИРОДЕ»

Авторы-составители: **Константинов Леонид Владимирович, Виноградова Лариса Николаевна, Гайдабура Елена Павловна**

Направленность программы: естественнонаучная.

Возраст детей, осваивающих программу: 9-11 лет.

Срок реализации: 1 год.

Уровень – ознакомительный.

2. Учебно-методический компонент для педагога и учащихся

Материалы представлены на электронном обучающем ресурсе:

<https://sites.google.com/view/ddutemos/маленькие-чудеса-в-большой-природе>

2.1 Учебно-методические пособия

2.1.1 Книги для чтения учащихся

Научно-популярная и учебная литература:

1. Плешаков, А. А. Зеленые страницы. Книга для учащихся началь-ных классов. - Москва: Просвещение, 2007.
2. Плешаков, А. А. Зелёные страницы. – Москва: Просвещение, 2007.
3. Плешаков, А. А. Окружающий мир. Мир вокруг нас. Учебное по-собие – Москва: Просвещение, 2008.
4. Плешаков, А. А. От земли до неба. Атлас-определитель. – Москва: Просвещение, 2007.
5. Энциклопедия животных. – Москва: ЭКСМО, 2007.
6. Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7). – Москва: Просвеще-ние, 1989.
7. Энциклопедия. Неизвестное об известном. – Москва: РОСМЕН, 1998.
8. Энциклопедия. Что такое? Кто такой? – Москва: Педагогика-Пресс, 1993.
9. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – Москва: ООО Изда-тельство «Астрель», 2000.
10. Потапова, Л. М. Детям о природе. Экология в играх для детей 5-10 лет. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2002.

Методические пособия:

1. Как идентифицировать деревья. – Текст: электронный // wikiHow = Сайт пошаговых инструкций: [сайт]. – URL:

<https://ru.wikihow.com/%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%84%D0%B8%D1%86%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D1%8C-%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%8C%D1%8F>

2. Боголюбов А.С. Методы учётов численности птиц: точечные учёты. Методическое пособие. – М.: Экосистема, 1996 г.

3. Боголюбов А.С. Исследовательский проект «Фенология птиц». Методическое пособие. – М.: Экосистема, 1996 г.

4. Боголюбов А.С. Программа организации и проведения зимних учётов птиц России («Евразийские Рождественские учёты птиц»). Методическое пособие. - М.: Экосистема, 1996 г.

2.2 Наглядные пособия

Микроскопическая техника в качестве наглядного пособия:

1. Микроскоп ШМ-1
2. Микроскоп «Микромед» С-13
3. Микроскоп МБУ-4
4. Бинокуляр МБС-10
5. Бинокуляр БМ-51-2

Фотобанки:

1. Комплекты открыток с изображениями птиц, растений и животных
2. Подборка фоторабот «Лучшие снимки животных 2020»
3. Подборка фоторабот конкурса «Природный фотограф года»
4. Подборка фоторабот природной тематики конкурса «Агора»
5. Подборка фоторабот природной тематики, сделанных школьниками

Сайты:

1. Библиотека аудиозаписей голосов птиц (сайты www.ptici.info, www.onbird.ru)

Коллекции:

1. Гербарий для начальной школы (28 видов растений)
2. Коллекция «Семена к гербарию для начальной школы» (50 видов)
3. Набор муляжей грибов
4. Коллекция «Насекомые-вредители»
5. Коллекция следов жизнедеятельности животных
6. Коллекция микропрепаратов

Наглядный материал:

1. Чучело ястреба-перепелятника
2. Чучело утки-огаря
3. Перо птицы
4. Полено с накипными лишайниками
5. Полено с листоватыми лишайниками
6. Коллекция сосновой хвои со следами воздействия загрязнителями воздушной среды
7. Препараты листоватых и кустистых лишайников в чашках Петри

Презентации

1. Презентации для занятий (формат MS PowerPoint)

Видеофильмы

1. Голоса животных России
2. Голоса птиц России
3. Обзор микроскопа Levenhuk
4. Методы исследования в биологии
5. Мусор в океане
6. Как устроены растительные сообщества

7. Введение в экологию
8. Экологические проблемы будущего

2.3 Техническое обеспечение занятий

1. Микроскоп «Микромед» С-1 (LED)
2. Микроскоп Levenhuk K50
3. Бинокляр МСП-1
4. Насадка телевизионная для микроскопа
5. Экшн-камера
6. Штатив
7. Проектор
8. Компьютеры с наушниками и web-камерами
9. Теллурий
10. Компас туристский
11. Диск Секки для определения мутности воды в водоёме
12. Метеостанция школьная
13. Барометр-анероид
14. Термометры
15. Наборы химической посуды
16. Бутыли для отбора проб
17. Счетчики Гейгера для измерения радиации
18. РН-метры 009 (I)
19. Кассеты для выращивания рассады
20. Тест-комплект HI 3834 Iron Test Kit (HANNA Instruments, USA)
21. Тест «Железо общее» (Крисмас плюс, Россия)
22. Тест «Общая жесткость» (Крисмас плюс, Россия)
23. Тест «Нитриты» (Крисмас плюс, Россия)
24. Тест «Ph» (Крисмас плюс, Россия)
25. Тест «Кислотность» (Крисмас плюс, Россия)
26. Тест-комплект «Мутность-прозрачность»
27. Ионметр «Аквилон»
28. Наборы индикаторной бумаги для определения РН водного раствора

2.4. Раздаточный материал

- Контурная карта Российской Федерации
- Контурная карта Северного и Южного полушарий
- Рисунок контурного и пухового пера птицы
- Рисунок «Перо птицы под сильным увеличением»
- Рисунок «Следы диких животных»
- «Живой» препарат лишайника
- Комплекты микропрепаратов «Зоология»
- Комплекты микропрепаратов «Общая биология»
- Комплекты микропрепаратов «Растения»
- Комплекты микропрепаратов «Живые ткани»
- Раскраски птиц, животных, насекомых Ленинградской области
- Кроссворды
- Тесты

3. Воспитательный компонент

3.1 Средства воспитания экологического мышления

1. Стенд «Опасные предприятия Всеволожского района»
2. Стенд «Синицы нашего края»
3. Стенд «Инвазионная флора Ленинградской области»
4. Стенд «Охраняемые растения Ленинградской области»
5. Стенд «Природа Ленинградской области»
6. Плакат «Школьное озеро. Комплексная оценка состояния»
7. Плакат «Экскурсия «Тропой Паганеля»
8. Ящик для сбора батареек
9. Контейнер для сбора пластиковых крышечек
10. Коробки для сбора макулатуры

4. Компонент результативности

4.1 Портфолио успехов воспитанников

1. Портфолио классных заданий
2. Тетради работы в классе