

Департамент образования администрации г. Иркутска
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного
образования города Иркутска «Дворец детского и юношеского творчества»

РЕКОМЕНДОВАНА
решением методического
совета MAOY ДO г. Иркутска
«Дворец творчества» протокол
№ 2 от 05.09.2019 г

СОГЛАСОВАНО
Директор МБОУ г. Иркутска
СОШ № 32
С.В. Ильина
МБОУ г. Иркутска
СОШ № 32
2019г.



УТВЕРЖДЕНА
приказом по MAOY ДO г.
Иркутска «Дворец творчества»
от 05.09 2019 г № 298-09

Дополнительная общеобразовательная программа
«Экологическая азбука»

Адресат программы: дети 10 – 17 лет
Срок реализации: 1 год
Направленность: естественно-
научная
Составитель программы:
Шелковникова Галина Фёдоровна,
педагог дополнительного
образования MAOY ДO города
Иркутска «Дворец творчества».

г. Иркутск, 2019 год

Содержание

1	Раздел № 1 Пояснительная записка	3
1.1	Информационные материалы и литература о программе	3
1.2	Направленность программы	3
3	Актуальность и педагогическая целесообразность программы	3
4	Отличительные особенности программы	4
5	Цель и задачи программы	4
6	Адресат программы	6
7	Срок освоения программы	6
8	Форма обучения	6
9	Режим занятий	6
10	Особенности организации образовательного процесса	6
2	Раздел 2. Комплекс основных характеристик программы	6
2.1	Объём программы	6
2.2	Содержание программы	7
2.3	Планируемые результаты	12
3	Раздел 3. Комплекс организационно – педагогических условий:	14
3.1	Учебный план	14
3.2	Календарный учебный график	15
3.3	Условия реализации программы	16
3.4	Формы аттестации учащихся. Оценочные материалы	17
3.5	Методические материалы	18
3.6	Список литературы	19
4	Раздел 4. Другие компоненты	20

Во всех областях природы господствует определенная закономерность, независимая от существования мыслящего человечества.

Макс Планк

1. Пояснительная записка

1.1. Информационные материалы о программе

Дополнительная общеразвивающая программа «Экологическая азбука» разработана на основе многолетнего опыта составителя программы и его коллег с использованием методических рекомендаций, изложенных в методической литературе и Интернет-ресурсов в соответствии с нормативными документами в сфере образования:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;
- Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно - эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы организаций дополнительного образования детей»»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р).

1.2. Направленность программы

Естественнонаучная.

1.3. Актуальность, педагогическая целесообразность программы

В основу программы положена концепция экологического образования, как непрерывного процесса, направленного на качественно новое осмысление окружающей природной среды и приобретение необходимых знаний для квалифицированных действий в интересах сохранения биосферы. Программа ориентирована на социальный запрос по формированию у подрастающего поколения экологического сознания, направленного на гармонизацию отношений общества и природы, изучение основ экологии, охраны окружающей среды нашего региона и их сочетание с практической работой в защиту природы под девизом «Знания – во спасение!».

В настоящее время подрастающее поколение продолжает получать в невероятно большом объеме опыт негативного характера: потребительское отношение, пренебрежение людей к природе, социальной среде, иногда бескультурье и безответственность взрослых в отношении к окружающей среде: городских лесов, «легких» города и сибирской тайге, наблюдают свалки мусора в зонах отдыха на Байкале, объекте Всемирного наследия, зачастую грязные улицы, множество других негативных явлений. Самое страшное в такой ситуации - опыт бездействия. Особо тревожным фактором является то, что скорее всего, люди не понимают какую цену придется заплатить нам за недостаток социальной активности, бездействие и пассивность перед лицом экологических проблем, не берут на себя никакой ответственности, надеясь на авось.

В этих условиях подрастающему поколению необходимо учиться избегать позиции пассивного наблюдателя, включиться в деятельность по улучшению окружающей среды и, может быть, спасению нашей планеты. Настоящая программа направлена на формирование целенаправленного личного опыта взаимодействия с окружающим миром через изучения особенностей природы Прибайкалья и городской среды, подготовку к пропагандистской и практической работе.

Педагогическая целесообразность программы заключается в сочетании теоретических и практических знаний, позволяющих сформировать у учащихся

экологическое сознание, культуру, углубить и расширить знания растительного и животного мира, выработать навыки исследовательской работы, развить познавательную, творческую и общественную активность учащихся, приобрести опыт социально-полезных действий в защиту окружающей среды через.

1.4. Отличительные особенности программ

Программа рассчитана на обучение, закрепление полученных знаний на практике через участие в городских массовых природоохранных мероприятиях: акциях, проектах, слетах, включая летний практикум, организованный в форме исследовательской экспедиции «Ольхон» в природных условиях региона оз. Байкал.

1.5. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование экологической культуры и познавательного интереса у детей к миру живой природы.

Задачи

Образовательные:

- обучить учащихся основам экологии, биоэкологии, охраны окружающей среды;
- научить навыкам просветительской работы и пропаганды бережного отношения к окружающей среде;
- расширить и углубить знания о Байкале, объекте Всемирного наследия ЮНЕСКО, природы Прибайкалья, особенностях, проблемах и путях их решения.

Формировать навыки:

- ухода за растениями, животными, птицами
- бережного отношения к окружающей среде, собственному здоровью;
- проводить исследования, в т.ч лабораторные и практические работы;
- проводить наблюдения за живыми объектами в природе;
- распознавать изучаемые и охраняемые растения и животных Иркутской области.
- работать с природным и бросовым материалом;

Развивающие:

- **способствовать развитию умений и навыков:**

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- исследовательской и проектной деятельности;
- готовить презентацию;
- публичного выступления;
- природоохранной деятельности.

- **формировать и развивать:**

- экологическое мышление, умение применять его в познавательной деятельности;
- понимание необходимости соблюдения экологических норм и правил учащимися.

Воспитательные

Способствовать воспитанию:

- доброжелательного отношения к окружающим людям;
- ответственного отношения к природе;
- трудолюбия;
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

1.6. Адресат программы

Программа предназначена для детей 10 – 16 лет, проявляющих интерес к природе, к Байкалу, охране окружающей среды и социально-экологической деятельности.

1.7. Срок реализации программы

1 год, 9 месяцев, 36 недель.

1.8. Форма обучения

Очная.

1.9. Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 учебных часа (теория и практика). Продолжительность 1 учебного часа - 45 минут. Перерывы - 10 минут. Программой предусмотрены индивидуальные занятия по 3 часа 2 раза в неделю.

1.10. Особенности организации образовательной деятельности

Образовательная деятельность включает проведение практических и лабораторных работ, исследовательскую и проектную деятельность.

Важное место в программе занимает участие школьников в массовых городских и региональных природоохранных мероприятиях:

- в конкурсах творческих работ: «Землянам - чистую планету!», «Бабушкина авоська», «Лучшая школьная экологическая газета», «Синичкин день» (кормушки, рисунки, плакаты, театрализованные представления);
- в научно-исследовательских конференциях «Тропами Прибайкалья», «Самое доброе исследование», экспедиции «Исследователи природы», «Эврика, Созвездия Байкала»;
- участие в практических проектах по благоустройству, очистке охраняемых природных территорий г. Иркутска: Ершовский водозабор, сад Томсона, Кайская роща, Синюшина гора, а также «Птичья гавань», «Родники Плишкино», «Селективный сбор пластика», «Трудовой помочи-праздник реки Ушаковки» и др.;
- акциях, слетах: «Покормите птиц зимой», «Батарейка, сдавайся!», «Байкальская осень».

2. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы

2.1 Объём программы

Общее количество часов, необходимых для освоения курса программы – 432 часа:

- групповые – 216 часов;
- индивидуальные - 216 часов

2.2 Содержание программы

Раздел 1. Введение. Основное понятие, правила техники безопасности (3 часа)

Раздел 2. Организм и окружающая среда. (39 часов)

Тема 2.1. Понятие «Экология». (3 часа)

Теория 1ч. Что изучает экология. Термин экология. Наука экология. Разделы экологии. Кто такой эколог.

Практическая часть 2ч. Как стать юным экологом.

Тема 2.2. Открывая для себя природу. (3 часа)

Теория 1ч. Природа. Её составные части.

Практическая часть 2ч. Экскурсия в музей Природы.

Тема 2.3. Биоэкология. Экологические факторы природы. (3 часа)

Теория 1ч. Классификация. Факторы биотические, абиотические.

Практическая часть 2ч. Экологические факторы природы.

Тема 2.4: Лес в природе и жизни человека. (3 часа)

Теория 1ч. Этажи (ярусы) леса. Особенности роста и развития деревьев.

Практическое занятие 2ч. Дидактическая игра: «Лес, сад, огород».

Тема 2.5. Мини-экскурсия в школьный дендропарк. (3 часа)

Теория 1ч. Какие деревья растут в школьном дендропарке. Их свойства и значения.

Практическая часть 2ч. Чтение стихов (стихотворение «Калейдоскоп»).

Тема 2.6. Все о деревьях. (3 часа)

Теория 1ч. Этажи (ярусы) леса Иркутской области, их особенности роста и развития.

Практическое занятие 2ч. Рисунки «Деревья нашего леса».

Тема 2.7. Редкие растения нашего леса. (3 часа)

Теория 1ч. Виды редких растений леса Иркутской области.

Практическое занятие 2ч. Лото «Редкие растения».

Тема 2.8. Роль леса в природе. Охрана леса. (3 часа)

Теория 1ч. Леса - «легкие нашей планеты». Лес – защитник водоёмов. Лес – защитник почвы.

Практическое занятие 2ч. Листовки «Сохраним леса «Прибайкалья».

Тема 2.9. Необходимость сохранения болот. (3 часа)

Теория 1ч. Осушение болот - нарушение экосистемы. Почему надо беречь болота?

Практическое занятие 2ч. : Коллективный плакат «Сохраним болота».

Тема 2.10. Лес и болото. (3 часа)

Теория 1ч. Взаимосвязь между лесом и болотами.

Практическое занятие 2ч. Викторина «Лес и болото».

Тема 2.11. Как завершается долгая жизнь дерева? (3 часа)

Теория 1ч. Продолжительность жизни разных видов лесов.

Практическое занятие 2ч. Мастер класс «Бумажное дерево».

Тема 2.12. Для чего нужен кислород? (3 часа)

Теория 1ч. Роль кислорода в жизни людей.

Практическое занятие: Листовки «Роль кислорода в жизни людей».

Тема 2.13. Народные обычаи, связанные с природой и пользование ее богатствами. (3 часа)

Теория 1ч. Экологические обычаи в обрядах и традициях Прибайкалья.

Практическая часть 2ч. Народный календарь природы.

Раздел 3: Пернатые друзья (21 час)

Тема 3.1. Зимняя природа. (3 часа)

Теория 1ч. Поведение живого мира в зимний период. Растения зимой. Животные, впадающие в спячку и бодрствующие животные.

Практическая часть 2ч. Экскурсия в Кайский бор.

Тема 3.2. Как зимуют наши птицы? (3 часа)

Теория 1ч. Какие птицы остаются зимовать в Прибайкалье? Как птицы приспособляются к зимним условиям? (Просмотр мультимедиа дисков «Зимующие птицы»).

Практическое занятие 2ч. Как можно помочь птицам зимой? План действий.

Тема 3.3. «Сохраните птиц зимой!». (3 часа)

Теория 1ч. Чем можно покормить птиц зимой? Лучшие корма. Что под запретом?

Практическая часть 2ч. Акция «покорми птиц зимой»

Тема 3.4 Викторина о птицах. (3 часа).

Теория 1ч. Составление викторины.

Практическое занятие 2ч. Викторина о птицах.

Тема 3.5. Охрана и забота о птицах. (3 часа)

Теория 1ч. Меры охраны птиц. Как мы можем позаботиться о птицах?

Практическое занятие 2ч. Мастер –класс «Кормушка»

Тема 3.6. Заповедники на острове Врангеля и на Байкале. (3 часа)

Теория 1ч. Разновидности птиц на Байкале. Их характеристика.

Практическое занятие 2ч. Листовки «Защитим птиц Байкала».

Тема 3.7. Почему вымер дронг? (3 часа)

Теория 1ч. Что я знаю о дронте? Среда его обитания.

Практическое занятие 2ч. Рисунки «Как выглядел дронг».

Раздел 4: Животные (9 часов)

Тема 4.1. Жизнь животных и места их обитания. (3 часа)

Теория 1ч. Животные Прибайкалья и места их обитания.

Практическое занятие 2ч. Экскурсия в зоопарк.

Тема 4.2 Исчезающие и вымирающие животные. Их виды. (3 часа)

Теория 1ч. Исчезающие и вымирающие животные. Их виды

Практическое занятие 2ч. Викторина «В мире животных».

Тема 4.3. Кошка и собака – друзья человека. (3 часа)

Теория 1ч. Кошка и собака – домашние животные. Могут ли собака и кошка стать друзьями?

Практическое занятие 2ч. Рисунки «Наши меньшие друзья».

Раздел 5: Хвойные деревья.(12 часов)

Тема 5.1. Хвойные деревья. (3 часа)

Теория 1ч. Типы хвойных лесов, их характеристика

Практическая часть 2ч. Экскурсия в зимний лес.

Тема 5.2. История празднования нового года. (3 часа)

Теория 1ч. История празднования Нового года в разных странах.

Практическая часть 2ч. Фотовыставка «Новый год».

Тема 5.3. Традиция ставить новогоднюю ёлку. (3 часа)

Теория 1ч. Празднование Нового года в России. История традиции «Новый год» в России.

Практическая часть 2ч. Поделки новогодней ёлки из необычных материалов.

Тема 5.4. Сохрани хвойное дерево. (3 часа)

Теория 1ч. Как сохранить хвойное дерево, подаренное к новому году?

Практическое занятие: Мастер – класс «Альтернативная елка».

Раздел 6: Байкал – чудо природы. (21 час)

Байкал – священное озеро. Байкал, как объект всемирного наследия. Почему важен Байкал для всего мирового сообщества.

Тема 6.1. Флора и фауна озера. (3 часа)

Теория 1ч. Флора и фауна озера Байкал.

Практическая часть 2ч. Занятие-путешествие.

Тема 6.2. Изучаем эндемичных животных озера Байкал. (3 часа)

Теория 1ч. Животные озера Байкал, их виды.

Практическая часть 2ч. Видео-экскурсия

Тема 6.3. Изучаем эндемичных растений озера Байкал (3 часа)

Теория 1ч. Растения озера Байкал, их разновидности.

Практическая часть 2ч. Красная книга Иркутской области.

Тема 6.4. Все о Байкальской нерпе(3 часа)

Теория 1ч. Байкальская нерпа. Образ жизни и среда обитания байкальской нерпы.

Практическое занятие 2ч. Рисунки «Байкальская нерпа».

Тема 6.5. Путешествие по озеру Байкал. Реки Байкала. (3 часа)

Теория 1ч. Байкал по суше и воде. Интересные факты.

Практическое занятие 2ч. Работа с картой озера Байкал.

Тема 6.6. Легенда «Байкал и его дочь Ангара». (3 часа)

Теория 1ч. Легенда об озере Байкал и Ангаре.

Практическое занятие 2ч. Ролевая игра «Ангара и Енисей».

Тема 6.7. Экологический туризм на Байкале. (3 часа)

Теория 1ч. Особенности экологического туризма на Байкале.

Практическое занятие 2ч. Экскурсия в Байкальский музей

Раздел 7: Экологическая система.(18 часов)

Тема 7.1. Что такое экологическая система? (3 часа)

Теория 1ч. Экологическая система: понятие, суть, типы и уровни
Практическая часть 2ч. Почему животные живут в стадах и стаях?

Тема 7.2. Человек-обитатель экосистемы. (3 часа)

Теория 1ч. Место человека в экосистеме. Воздействие человека на экосистему.
Практическая часть 2ч. Работа с энциклопедией, словарем.

Тема 7.3. Колебания в экосистемах и как природа себя регулирует. (3 часа)

Теория 1ч. Суточные колебания. Межгодовые колебания. Саморегуляция в природе.
(<http://portaleco.ru/ekologicheskaja-azbuka/kolebanija-v-ekosistemah-i-kak-priroda-sebja-reguliruet.html>)

Практическая часть 2ч. Как природа сама себя регулирует.

Тема 7.4. Многообразие живых организмов: одноклеточные, многоклеточные, бактерии, грибы, растения, животные. (3 часа)

Теория 1ч. Классификация. Характеристика. Особенности.

Практическая часть 2ч. Составление таблицы

Тема 7.5. Экскурсия в музей позвоночных животных ИГУ, ИГПУ(3 часа)

Тема 7.6. Промышленная экология. (3 часа)

Теория 1ч. Взаимодействие промышленности и окружающей среды. Экологические проблемы.

Практическая часть 2ч. Игра «Экослед товара».

Раздел 8: Социальная экология. (39 часов)

Тема 8.1. Факторы, влияющие на здоровье человека, факторы, вызванные хозяйственной деятельностью человека. (3 часа)

Теория 1ч. Факторы, влияющие на здоровье человека, факторы, вызванные хозяйственной деятельностью человека.

Практическая часть 2ч. Игра «Экослед товара».

Тема 8.2. Разумное потребление в нашей жизни. (3 часа)

Теория 1ч. Человек-потребитель. Что использует человек (какие ресурсы). Законы Б. Коммонера: «Всё связано со всем» и «Мы - дети природы»

Практическая часть 2ч. Выпуск плакатов, листовок.

Тема 8.3. Выработываем «Зелёные привычки». (3 часа)

Теория 1ч. Хорошие привычки человека по отношению к окружающей среде. Как их выработать.

Практическая часть 2ч. Изготавливаем поделки из вторсырья.

Тема 8.4. Разумное использование вещей. (3 часа)

Теория 1ч. Разумное и не разумное использование различных вещей. Срок разложения различных отходов.

Практическая часть 2ч. Проект «Разумное и неразумное использование вещей»

Тема 8.5. Урок – «проживание». (3 часа)

Теория 1ч. Экологические ситуации (пожар, мусор в лесу, загрязнение воды и почвы). Действие человека в этих ситуациях. Как поступит юный эколог.

Практическая часть 2ч. Театральное представление «Как мне выжить в этом безумном мире?»

Тема 8.6. Городская среда. (3 часа)

Теория 1ч. Жизнь в городе. Угроза жизни человеку в городе.

Практическая часть 2ч. Исследования «Дом у автотрассы».

Тема 8.7. Вторая жизнь бутылки из-под «Пепси». (3 часа)

Теория 1ч. Пепси-кола, Кока-кола. Зло? Добро? И что делать?

Практическая часть 2ч. Проект «Вторая жизни бутылки из под пепси-колы».

Тема 8.8. Экология моего дома, дачного участка. (3 часа)

Теория 1ч. Экология моего участка- результат моей деятельности. Что надо сделать?

Практическое занятие 2ч. Проект «Не сори там, где живешь».

Тема 8.9. Моделируем энергосберегающую усадьбу. (3 часа)

Теория 1ч. Пассивный дом. Энергосберегающий дом.

Практическая часть 2ч. Моделирование энергосберегающей усадьбы.

Тема 8.10. Моделируем энергосберегающую усадьбу. (3 часа)

Теория 1ч. Пассивный дом. Энергосберегающий дом.

Практическая часть 2ч. Проект «Энергосберегающая усадьба».

Тема 8.11. Токсичные вещества в быту. (3 часа)

Теория 1ч. Человек и токсические вещества в быту. Их разновидности, влияние на здоровье человека.

Практическая часть 2ч. Влияние бытовой техники на здоровье.

Тема 8.12. Товары первой необходимости и проблема переработки ТБО. (3 часа)

Теория 1ч. Что такое ТБО и что обязательно нужно знать? Переработка ТБО. Проблемы переработки ТБО.

Практическая часть: диспут.

Тема 8.13. Рециклинг ТБО. Из опыта переработки в Германии. (3 часа)

Теория 1ч. Что такое рециклинг ТБО? Из опыта переработки в Германии

Практическая часть: знакомство с презентацией «Рециклинг ТБО»

Раздел 9. Экология и здоровье (21 час)

Тема 9.1. Положительное и отрицательное влияние экологии на жизнь и здоровье человека. (3 часа)

Теория 1ч. Положительное и отрицательное влияние экологии на жизнь и здоровье человека.

Практическая часть 2ч. Проект «Влияние экологии на жизнь человека»

Тема 9.2. Влияние человека на экологию. (3 часа)

Теория 1ч. Положительное и отрицательное влияние человека на окружающую среду.

Практическая часть 2ч. Рисунки «Экология и человек». Выставка рисунков.

Тема 9.3. Любителям дикой природы. (3 часа)

Теория 1ч. Играя среди растений. Собирая лекарственные растения. По грибы. В походе.

Практическая часть 2ч. Проект «Добро и зло дикой природы для человека»

Тема 9.4. Как получить экологически чистую пищу. (3 часа).

Теория 1ч. Подробнее о нитратах Фальсификация продуктов Кулинарные методы снижения токсинов в пищевых продуктах Знакомство с различными методами питания, влияния продуктов питания на наше здоровье.

Практическая часть 2 ч. Проект «Как получить экологически чистую пищу».

Тема 9.5. Домашний режим школьника и его влияние на здоровье. (3 часа)

Теория 1ч. Режим школьника и его здоровье. Что хорошо, а что плохо для ребёнка?.

Практическая часть 2ч. Проект «Мой режим работы и отдыха».

Тема 9.6. Маленький огород на подоконнике. (3 часа)

Теория 1ч. польза и вред комнатных растений для человека.

Практическая часть 2ч. Мастер – класс «Технология посева овощных культур на зелень в ящики».

Тема 9.7. Как вырастить в подарок маме живые цветы? (3 часа)

Теория 1ч. Технология, способы посева комнатных растений.

Практическое занятие 2ч. «Подарок маме»

Раздел 10: Зеленый мир.(27 часов)

Тема 10.1. Комнатное цветоводство. (3 часа)

Теория 1ч. Что такое цветоводство. Комнатные растения: значение в жизни человека, правила ухода за ними.

Практическая часть 2ч. «Я ухаживаю за комнатным садом»

Тема 10.2. Комнатное цветоводство. (3 часа)

Теория 1ч. Правила посадки и ухода за комнатными растениями

Практическая часть 2ч. Посадка комнатных цветов.

Тема 10.3. Растения в нашем зимнем саду. (3 часа)

Теория 1ч. Знакомство с растениями зимнего сада.

Практическая часть 2ч. Лото «Комнатные растения»

Тема 10.4. Эстетическое, гигиеническое и познавательное значение комнатных растений. Их разнообразие. (3 часа)

Теория 1ч. Эстетическое, гигиеническое и познавательное значение комнатных растений. Их разнообразие.

Практическая часть 2ч. Викторина «Разнообразие комнатных растений».

Тема 10.5. Правила расстановки и ухода за комнатными растениями. (3 часа)

Теория 1 ч. Правила расстановки комнатных растений в помещении. Уход за ними.

Практическая часть 2ч. Проект «Интерьер комнатных растений в моей квартире»

Тема 10.6. Проект «Школьный газон». (3 часа)

Теория 1ч. Изучение литературы. Знакомство с газонными цветами.

Практическая часть 2ч. Определение содержания проекта, его целей и задач.

Тема 10.7. Проект «Школьный газон». (3 часа)

Теория 1ч. Дизайн-проект школьного газона. Возможные варианты использования рассады летников для украшения газона.

Практическая часть 2ч. Составление проекта.

Тема 10.7. Защита проекта. (3 часа)

Тема 10.8. «Зеленые легкие» города. (3 часа)

Теория 1ч. Какие растения используют для озеленения города? Их польза.

Практическая часть 2ч. Исследование: соответствие зелёных насаждений в г. Иркутске требованиям экологии.

Раздел 11: Особоохраняемые природные территории. (6 часа)

Тема 11.1. Национальные парки, зоопарки, питомники. Путешествие по заповедникам. (3 часа)

Теория 1ч. Национальные парки, зоопарки, питомники. Знакомство.

Практическая часть 2ч. Викторина «Заповедники».

12. Итоговое занятие. Итоговая аттестация 3ч.

Мониторинг планируемых результатов.

Индивидуальные занятия

Раздел 1. В мире растений (216 часов)

Тема 1.1. Вводное занятие(3 часа)

Теория 2ч. Ботаника – наука о растениях

Практическое занятие 1ч. Кроссворд «В мире ботаники».

Тема 1.2. Значение растений в жизни человека. (3 часа)

Теория 1ч. Значение растений в жизни человека. Положительная и отрицательная роль

Практическое занятие 2ч. Кроссворд по теме.

Тема 1.3. Явления в жизни растений осенью. (3 часа)

Теория 1ч. Явления в жизни растений осенью. Изменения в жизни растений в соответствии с сезоном года.

Практическое занятие 2ч. Экскурсия в лес. Наблюдения.

Тема 1.4. Изменения окраски листвы, листопад. (3 часа)

Теория 1ч. Почему меняется окраска листвы? Почему происходит листопад?

Практическое занятие 2ч. Исследовательский проект «Почему осенью листопад», «Почему осенью меняется окраска листьев» (на выбор).

Тема 1.5. Роль листьев в жизни растений. (3 часа)

Теория 1ч. Роль листьев в жизни растений. Функции листьев.

Практическое занятие 2ч. «Как устроено растение».

Тема 1.6. Стебель – часть растения. (3 часа)

Теория 1ч. Роль стебля в жизни растения. Функции стебля.

Практическое занятие 2ч. Дидактическое лото «Части растений».

Тема 1.7. Зачем растению корень? (3 часа)

Теория 1ч. Зачем растению корень? Его функции.

Практическое занятие 2 ч. Исследовательский проект «Зачем растению корень?»

Тема 1.8. Семена – продолжатели жизни растений. (3 часа)

Теория 1ч. Взаимосвязь растение – семена. Можно ли вырастить растение если оно не даёт семена?

Практическое занятие 2ч. Дидактическая игра «Узнай растение по семени».

Тема 1.9. Классификация комнатных растений. (3 часа)

Теория 1ч. Классификация комнатных растений. Виды, Типы.

Практическое занятие 2ч. Дидактическая игра «Комнатные растения».

Тема 1.10. Мастер – класс «Забавные горшки» (3 часа)

Теория 1ч. Растение и горшки. Взаимосвязь. Правила выбора горшков для посадки цветов.

Практическое занятие 2ч. «Растение и его горшок»

Тема 1.11. Уход за комнатными растениями. (3 часа)

Теория 1ч. Правила ухода за комнатными растениями. Что надо знать, чего нельзя допускать?

Практическое занятие 2 ч. Мастер –класс «Правила ухода за комнатными растениями».

Тема 1.12. Размножение комнатных растений. (3 часа)

Теория 1ч. Правила размножения комнатных растений.

Практическое занятие 2ч. Мастер – класс «Размножение комнатных растений».

Тема 1.13. Мир ядовитых и лекарственных растений. (3 часа)

Теория 1ч. Классификация ядовитых и лекарственных растений.

Практическое занятие: Дидактическая игра «Кладовая здоровья».

Тема 1.14. Периоды роста и покоя в жизни растений. (3 часа)

Теория 1ч. Периоды роста и покоя растений.

Практическое занятие 2 ч. Исследование «Правила ухода за комнатными растениями в период их роста и покоя».

Тема 1.15. Цветы в легендах и преданиях. (3 часа)

Теория 1ч. Легенды о цветах.

Практическое занятие: Викторина «Цветы в легендах и преданиях».

Тема 1.16. Размножение садовых растений (3 часа)

Теория 1ч. Способы и правила размножения садовых растений.

Практическое занятие 2ч. Дидактическая игра «Размножение садовых растений».

Тема 1.17. Лекарки на окошке. (3 часа)

Теория 1ч. Домашняя аптека на окне. В чём её польза и вред?

Практическое занятие 2ч. Кроссворд «Комнатные лекарственные растения».

Тема 1.18. Природа вокруг нас. (3 часа)

Теория 1ч. Природа вокруг нас. Что я вижу? Как наблюдаю?

Практическое занятие 2ч. Экскурсия в лес.

Тема 1.19. Весенние явления в природе, растения весной. (3 часа)

Теория 1ч. Весенние явления в природе, растения весной. Что надо знать? Что нельзя упустить?

Практическое занятие 2ч. Экскурсия в лес. Наблюдения за явлениями в природе весной.

Тема 1.20. Шкатулка пряностей. (3 часа)

Теория 1ч. Огород на подоконнике. Как его вырастить?

Практическое занятие 2ч. Мастер- класс «Огород на подоконнике».

Тема 1.21. Из истории синьора помидора. (3 часа)

Теория 1ч. Что я знаю о помидоре? Как правильно выращивать помидоры.

Практическое занятие 2ч. Мастер –класс «Технология посева семян томата на рассаду».

Тема 1.22. Перец – кладезь витаминов. (3 часа)

Теория 1ч. Перцы. Их польза. Правила посадки и выращивания.

Практическое занятие 2ч. Мастер – класс «Технология посева семян перцев на рассаду».

Тема 1.23. Чудо – картофель и его история. (3 часа)

Теория 1ч. Картофель в России. Может ли человек обойтись без картофеля?
Практическое занятие 2ч. Исследование «Может ли человек прожить без картофеля?»

Тема 1.24. Мастер – класс «Технология получения крахмала из картофеля». (3 часа)
Теория 1ч. Способы и правила получения крахмала из картофеля.
Практическое занятие 2ч. Практическое занятие «Технология получения крахмала из картофеля».

Тема 1.25. Экскурсия в Оранжерею СИФИБР(3 часа)

Тема 1.26. Цветы. Что мы знаем о них. (3 часа)
Теория 1ч. Однолетние и многолетние цветы. Способы их выращивания. Польза для человека.
Практическое занятие 2ч. Викторина «Узнай цветок».

Тема 1.27. Основные виды однолетников. (3 часа)
Теория 1ч. Многообразие однолетних растений.
Практическое занятие 2ч. Кроссворд «Однолетние цветы».

Тема 1.28. Агротехника выращивания и размножения однолетних цветов. (3 часа)
Теория 1ч. Агротехника выращивания и размножения однолетних цветов
Практическое занятие 2ч. Практическое занятие «Размножение однолетних цветов».

Тема 1.29. Посев однолетних цветов на рассаду. (3 часа)
Теория 1ч. Правила посева однолетних цветов на рассаду.
Практическое занятие 2ч. Посев однолетних цветов на рассаду.

Тема 1.30. Двулетние декоративные растения. (3 часа)
Теория 1ч. Многообразие двулетних декоративных цветов.
Практическое занятие 2ч. Дидактическое лото «Многолетние цветы».

Тема 1.31. Агротехника выращивания и размножения двулетних цветов. (3 часа)
Теория 1ч. Агротехника выращивания и размножения двулетних цветов.
Практическое занятие 2ч. Практическое занятие «Размножение двулетних цветов».

Тема 1.32. Основные представители многолетних цветов. (3 часа)
Теория 1ч. Многообразие многолетних цветов.
Практическое занятие 2ч. Кроссворд «Многолетние цветы».

Тема 1.33. Агротехника выращивания и размножения многолетних цветов. (3 часа)
Практическое занятие 2ч. «Размножение многолетних цветов».

Тема 1.34. Мастер – класс «Технология посева моркови» (3 часа)
Теория 1ч. Способы и приёмы посева моркови. Правила посева
Практическое занятие 2ч. Как я сажаю морковь.

Тема 1.35. Мастер – класс «Технология посева свеклы». (3 часа)
Теория 1ч. Способы и приёмы посева свёклы. Правила посева.
Практическое занятие 2ч. Как я сажаю свёклу.

Тема 1.36. Мастер – класс «Технология посадки лука и чеснока». (3 часа)
Теория 1ч. Способы и приёмы посева лука и чеснока. Правила посева
Практическое занятие 2ч. Как я сажаю лук и чеснок.

Тема 1.37. Значение гербаризации в изучении растений. (3 часа)
Теория 1ч. Для чего составляют гербарий? Способы его составления.
Практическое занятие 2ч. Викторина «Растительный мир».

Тема 1.38. Основные правила сбора, растений, засушивание, этикетаж.
Теория 1ч. Основные правила сбора, растений, засушивание, этикетаж.
Практическое занятие 2ч. Форма и написание этикеток.

Тема 1.39. Основные правила сбора, растений, засушивание, этикетаж. (3 часа)
Теория 1ч. Основные правила сбора, растений, засушивание, этикетаж.
Практическое занятие: Форма и написание этикеток.

Тема 1.40. Просмотр мультимедиа дисков «Основные правила сбора, растений, засушивание, этикетаж». (3 часа)

Тема 1.41. Монтировка гербария. (3 часа)

Теория 1ч. Правила, способы монтировки гербария.
Практическое занятие 2ч. Монтировка гербария.

Тема 1.42. Морфология цветка и соцветий. (3 часа)
Теория 1ч. Морфология цветка и соцветий. Что нужно знать?
Практическое занятие: Рисунки «Типы соцветий».

Тема 1.43. Самые красивые цветы в мире. (3 часа)
Теория 1ч. Классификация самых красивых цветов в мире.
Практическое занятие 2ч. Викторина

Тема 1.44. Самые большие и самые маленькие цветы в мире. (3 часа)
Теория 1ч. Самые большие и самые маленькие цветы в мире. Классификация. Страны.
Практическое занятие 2ч. Викторина «В мире цветов».

Тема 1.45. Орхидеи – дочери воздуха. (3 часа)
Теория 1ч. Из истории орхидеи. Типы орхидей. Способы и правила их выращивания.
Практическое занятие 2ч. Рисунки «Прекрасная орхидея».

Тема 1.46. Охраняемые орхидеи Прибайкалья. (3 часа)
Теория 1ч. Орхидеи Прибайкалья, их типы.
Практическое занятие 2ч. Листовки «Сохраним орхидеи Прибайкалья».

Тема 1.47. Удивительные свойства растений. (3 часа)
Теория 1ч. Свойства растений.
Практическое занятие 2ч. Дидактическая игра «Свойства растений».

Тема 1.48. Растения – пионеры. (3 часа)
Теория 1ч. Первые растения. Место их обитания.
Практическое занятие 2ч. Рисунки «Растения-пионеры»

Тема 1.49. Растения – долгожители. (3 часа)
Теория 1ч. Знакомство с растениями долгожителями. Их польза для человека.
Практическое занятие 2ч. Кроссворд «Растения-долгожители».

Тема 1.50. Живые небоскребы. (3 часа)
Теория 1ч. Знакомство с самыми высокими растениями. Место их обитания.
Практическое занятие 2ч. Коллективный плакат «Самые, самые высокие»

Тема 1.51. Растения – паразиты. (3 часа)
Теория 1ч. Знакомство с растениями-паразитами. Их вред для человека.
Практическое занятие 2ч. Рисунки растений паразитов».

Тема 1.52. Растения – хищники. (3 часа)
Теория 1ч. Виды растений-хищников. Их вред и опасность для человека
Практическое занятие 2ч. Рисунки растений хищников».

Тема 1.53. Растения ксерофиты. (3 часа)
Теория 1ч. Разнообразие растений ксерофитов. Их значение в жизни человека.
Практическое занятие 2ч. Мастер –класс «Необычное растение»

Тема 1.54. Раннецветущие травянистые растения местности. (3 часа)
Теория 1ч. Раннецветущие травянистые растения Прибайкалья.
Практическое занятие 2ч. Рисунки «Первоцветы»

Тема 1.55. Раннецветущие садовые растения. (3 часа)
Теория 1ч. Раннецветущие садовые растения. Правила ухода за ними.
Практическое занятие 2ч. Викторина «Первоцветы».

Тема 1.56. Происхождение сорных растений. (3 часа)
Теория 1ч. Сорняки. Их виды, типы. Правила борьбы с ними.
Практическое занятие 2ч. Исследовательский проект «Как бороться с сорняками».

Тема 1.57. Классификация сорных растений. (3 часа)
Теория 1ч. Сорняки. Их виды, типы.
Практическое занятие 2ч. Исследовательский проект «Как бороться с сорняками».

Тема 1.58. Лекарственные свойства сорняков. (3 часа)
Теория 1ч. Полезные сорняки. Как их можно использовать.

Практическое занятие 2ч. Кроссворд «Сорное растение и медицина».

Тема 1.59. Методы борьбы с сорняками. (3 часа)

Теория 1ч. Методы и способы борьбы с сорняками.

Практическое занятие 2ч. Исследовательский проект «Можно ли избавиться от сорняков?» «Надо ли избавляться от сорняков?».

Тема 1.60. Знакомство с сорной растительностью своей местности. (3 часа)

Теория 1ч. Сорняки Прибайкалья. Сорняки в моём огороде.

Практическое занятие: Исследовательский проект «Как я избавился от сорняков в своём огороде»

Тема 1.61. Экзотические растения на подоконнике. (3 часа)

Теория 1ч. Колючее чудо - кактусы. Уход и пересадка. Правила размножения кактусов, создания из них композиций.

Практическое занятие 2 ч. Размножение кактусов. Создание композиций из кактусов.

Тема 1.62. Лекарственные растения в коллекции Зимнего сада. (3 часа)

Теория 1ч. Знакомство с лекарственными растениями зимнего сада Учреждения.

Практическое занятие 2ч. Посадка. Пересадка. Уход.

Тема 1.63. Зимние сады. (3 часа)

Теория 1ч. Особенности зимовки растений в Зимнем саду. Характеристика семейств растений в коллекции Зимнего сада. День экологических знаний.

Практическое занятие 2ч. Экскурсия в ботанический сад ИГУ, СИФИБР

Тема 1.64. Исследовательская работа «Как вырастить петунию?». (3 часа).

Теория 2ч. Подготовка к закладке опыта. Изучение литературы.

Практическое занятие 1ч. Составление плана.

Тема 1.65. Технология выращивания петунии. (3 часа)

Теория 2ч. Правила и способы выращивания петунии. Разновидности петунии.

Практическое занятие 1ч. Подготовка семян к посеву

Тема 1.66-1.67. Посев и уход за красавицей петунией. (6часов)

Практическое занятие 5ч. Закладка опыта. Посев семян петунии. Уход. Наблюдение.

Тема 1.68. Технология пикировки рассады. (3 часа)

Теория 1ч. Правила и способы пикировки петунии.

Практическое занятие 2ч. Пикировка петунии. Уход.

Тема 1.69. Подготовка к выступлению по результатам исследовательской работы.

Защита результатов исследования. (3 часа)

Теория 2ч. Анализ опыта. Выводы.

Практическое занятие 1ч. Представление и защита работы.

Тема 1.70. Вредители и болезни комнатных растений(3 часа)

Теория 1ч. Вредители и болезни комнатных растений. Способы борьбы с ними.

Практическое занятие 2ч. Выявление вредителей и болезней у растений в зимнем саду. Борьба с ними.

Тема 1.71. Подкормка комнатных растений. (3 часа)

Теория 1ч. Способы и виды подкормки растений.

Практическое занятие 2ч. Подкормка растений в зимнем саду Учреждения.

Итоговое занятие 3ч. Успехи и неудачи образовательной деятельности.

Интеллектуальный марафон

2.3 Планируемые результаты

Предметные

Знания

- об экологии как науки, об экологии родного края;
- об экосистемах Прибайкалья и озера Байкал;
- об экологических проблемах и путях их решения;
- о живой и не живой природе, и ее влиянии на человека;

- об особо охраняемых природных территориях (ООПТ);
- об экологии здоровья, о связи природы и человека.
- об энергосбережении и разумном потреблении природных ресурсов.
- по уходу за домашними животными;
- о подкормке зимующих птиц;
- по уходу за комнатными растениями.

Умения и навыки:

- различать объекты живой и неживой природы;
- проводить наблюдения за живыми объектами в природе, проводить исследования;
- распознавать охраняемые растения, животных;
- применять на практике важнейшие приёмы и трудовые навыки по уходу за растениями, пересадке и размножению;

Проявление экологического мышления и применение его в познавательной деятельности.

Метапредметные

Умения и навыки

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- исследовательской и проектной деятельности;
- готовить презентацию;
- публичного выступления

Личностные

Проявление

- доброжелательного отношения к окружающим людям;
- ответственного отношения к природе;
- трудолюбия;
- умения общаться и сотрудничать со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

3. Комплекс организационно-педагогических условий

3.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела, тем	Количество часов			Форма промежуточной/ итоговой аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1	Раздел 1. Введение. Основное понятие, правила техники безопасности	1	2	3	
2	Раздел 2. Организм и окружающая среда.	13	26	39	
2.1	Тема 2.1: Понятие «Экология». Что изучает экология.	1	2	3	
2.2	Тема 2.2: Открывая для себя природу.	1	2	3	
2.3	Тема 2.3 : Биоэкология. Экологические факторы природы.	1	2	3	

2.4	Тема 2.4: Лес в природе и жизни человека.	1	2	3	
2.5	Тема 2.5: Мини-экскурсия в школьный дендропарк.	1	2	3	
2.6	Тема 2.6: Все о деревьях.	1	2	3	
2.7	Тема 2.7: Редкие растения нашего леса.	1	2	3	
2.8	Тема 2.8: Роль леса в природе. Охрана леса.	1	2	3	
2.9	Тема 2.9: Необходимость сохранения болот.	1	2	3	
2.10	Тема 2.10: Лес и болото.	1	2	3	
2.11	Тема 2.11: Как завершается долгая жизнь дерева?	1	2	3	
2.12	Тема 2.12: Для чего нужен кислород?	1	2	3	
2.13	Тема 2.13: Народные обычаи, связанные с природой и пользование ее богатствами.	1	2	3	
3	Раздел 3: Пернатые друзья	7	14	21	
3.1	Тема 3.1: Зимняя природа.	1	2	3	
3.2	Тема 3.2: Как зимуют наши птицы?	1	2	3	
3.3	Тема 3.3: «Сохраните птиц зимой!».	1	2	3	
3.4	Тема 3.4: Викторина о птицах.	1	2	3	
3.5	Тема 3.5: Охрана и забота о птицах.	1	2	3	
3.6	Тема 3.6: Заповедники на острове Врангеля и на Байкале.	1	2	3	
3.7	Тема 3.7: Почему вымер дронг?	1	2	3	
4	Раздел 4: Животные	3	6	9	
4.1	Тема 4.1: Жизнь животных и места их обитания.	1	2	3	
4.2	Тема 4.2: Виды исчезающие и вымирающие.	1	2	3	
4.3	Тема 4.3: Кошка и собака – друзья человека.	1	2	3	
5	Раздел 5: Хвойные деревья.	4	8	12	
5.1	Тема 5.1: Хвойные деревья.	1	2	3	
5.2	Тема 5.2: История празднования нового года.	1	2	3	
5.3	Тема 5.3: Традиция ставить новогоднюю ёлку.	1	2	3	
5.4	Тема 5.4: Сохрани хвойное дерево.	1	2	3	
6	Раздел 6: Байкал – чудо природы.	7	14	21	мониторинг

6.1	Тема 6.1: Флора и фауна озера.	1	2	3	
6.2	Тема 6.2: Изучаем эндемичных животных озера Байкал.	1	2	3	
6.3	Тема 6.3: Изучаем эндемичных растений озера Байкал	1	2	3	
6.4	Тема 6.4: Все о Байкальской нерпе	1	2	3	
6.5	Тема 6.5: Путешествие по озеру Байкал. Реки Байкала.	1	2	3	
6.6	Тема 6.6. Легенда «Байкал и его дочь Ангара».	1	2	3	
6.7	Тема 6.7: Экологический туризм на Байкале	1	2	3	
7	Раздел 7: Экологическая система.	6	12	18	
7.1	Тема 7.1: Что такое экологическая система.	1	2	3	
7.2	Тема 7.2: Человек-обитатель экосистемы.	1	2	3	
7.3	Тема 7.3: Колебания в экосистемах и как природа себя регулирует.	1	2	3	
7.4	Тема 7.4: Многообразие живых организмов: одноклеточные, многоклеточные, бактерии, грибы, растения, животные.	1	2	3	
7.5	Тема 7.5: Экскурсия в музей позвоночных животных ИГУ, ИГПУ	1	2	3	
7.6	Тема 7.6: Промышленная экология.	1	2	3	
8	Раздел 8: Социальная экология.	13	26	39	
8.1	Тема 8.1: Факторы, влияющие на здоровье человека, факторы, вызванные хозяйственной деятельностью человека.	1	2	3	
8.2	Тема 8.2: Разумное потребление в нашей жизни.	1	2	3	
8.3	Тема 8.3: Вырабатываем «Зелёные привычки».	1	2	3	
8.4	Тема 8.4: Разумное использование вещей.	1	2	3	
8.5	Тема 8.5: Урок – «проживание».	1	2	3	
8.6	Тема 8.6: Городская среда.	1	2	3	
8.7	Тема 8.7: Вторая жизнь бутылки из-под «Пепси».	1	2	3	
8.8	Тема 8.8: Экология моего дома, дачного участка.	1	2	3	

8.9	Тема 8.9: Моделируем энергосберегающую усадьбу.	1	2	3	
8.10	Тема 8.10: Моделируем энергосберегающую усадьбу.	1	2	3	
8.11	Тема 8.11: Токсичные вещества в быту.	1	2	3	
8.12	Тема 8.12: Товары первой необходимости и проблема переработки ТБО.	1	2	3	
8.13	Тема 8.13: Рециклинг ТБО. Из опыта переработки в Германии.	1	2	3	
9	Раздел 9. Экология и здоровье	7	14	21	
9.1	Тема 9.1: Положительное и отрицательное влияние экологии на жизнь и здоровье человека.	1	2	3	
9.2	Тема 9.2: Влияние человека на экологию.	1	2	3	
9.3	Тема 9.3: Любителям дикой природы	1	2	3	
9.4	Тема 9.4: Как получить экологически чистую пищу.	1	2	3	
9.5	Тема 9.5: Домашний режим школьника и его влияние на здоровье.	1	2	3	
9.6	Тема 9.6: Маленький огород на подоконнике.	1	2	3	
9.7	Тема 9.7: Как вырастить в подарок маме живые цветы?	1	2	3	
10	Раздел 10: Зеленый мир.	9	18	27	
10.1	Тема 10.1: Комнатное цветоводство.	1	2	3	
10.2	Тема 10.2: Комнатное цветоводство.	1	2	3	
10.3	Тема 10.3: Растения в нашем зимнем саду.	1	2	3	
10.4	Тема 10.4: Эстетическое, гигиеническое и познавательное значение комнатных растений.	1	2	3	
10.5	Тема 10.5: Правила расстановки и ухода за комнатными растениями.	1	2	3	
10.6	Тема 10.6: Проект «Школьный газон».	1	2	3	
10.7	Тема 10.7: Проект «Школьный газон».	1	2	3	
10.8	Тема 10.8: Защита проекта	1	2	3	
10.9	Тема 10.9: «Зеленые легкие» города.	1	2	3	
11	Раздел 11: Особоохраняемые природные территории	2	4	6	

11.1	Тема 11.1: Национальные парки, зоопарки, питомники. Путешествие по заповедникам.	1	2	3	
12	Итоговое занятие	1	2	3	Мониторинг
	Итого	72	144	216	

Индивидуальные занятия

№ п/п	Название раздела, тем	Количество часов			Форма промежуточной/ итоговой аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Раздел 1. В мире растений				
1.1	Тема 1.1. Вводное занятие Ботаника – наука о растениях	3	2	1	
1.2	Тема 1.2. Значение растений в жизни человека.	3	1	2	
1.3	Тема 1.3. Явления в жизни растений осенью.	3	1	2	
1.4	Тема 1.4. Изменения окраски листвы, листопад.	3	1	2	
1.5	Тема 1.5. Роль листьев в жизни растений.	3	1	2	
1.6	Тема 1.6. Стебель – часть растения.	3	1	2	
1.7	Тема 1.7. Зачем растению корень?	3	1	2	
1.8	Тема 1.8. Семена – продолжатели жизни растений.	3	1	2	
1.9	Тема 1.9. Классификация комнатных растений.	3	1	2	
1.10	Тема 1.10. Мастер – класс «Забавные горшки»	3	1	2	
1.11	Тема 1.11. Уход за комнатными растениями.	3	1	2	
1.12	Тема 1.12. Размножение комнатных растений.	3	1	2	
1.13	Тема 1.13. Мир ядовитых и лекарственных растений. Практическое занятие: Дидактическая игра «Кладовая здоровья».	3	1	2	
1.14	Тема 1.15. Периоды роста и покоя в жизни растений.	3	1	2	
1.15	Тема 1.16. Цветы в легендах и преданиях.	3	1	2	
1.16	Тема 1.17. Размножение садовых растений	3	1	2	

1.17	Тема 1.18. Лекарши на окошке.	3	1	2	
1.18	Тема 1.19. Природа вокруг нас.	3	1	2	
1.19	Тема 1.20. Весенние явления в природе, растения весной	3	1	2	
1.20	Тема 1.21. Шкатулка пряностей.	3	1	2	
1.21	Тема 1.22. Из истории синьора помидора.	3	1	2	
1.22	Тема 1.23. Перец – кладезь витаминов.	3	1	2	
1.23	Тема 1.24. Чудо – картофель и его история.	3	1	2	
1.24	Тема 1.25. Мастер – класс «Технология получения крахмала из картофеля».	3	1	2	
1.25	Тема 1.26. Экскурсия в Оранжерею СИФИБР	3	1	2	
1.26	Тема 1.27. Цветы. Что мы знаем о них.	3	1	2	
1.27	Тема 1.28. Основные виды однолетников.	3	1	2	
1.28	Тема 1.29. Агротехника выращивания и размножения однолетних цветов.	3	1	2	
1.29	Тема 1.30. Мастер – класс «Посев однолетних цветов на рассаду».	3	1	2	
1.30	Тема 1.31. Двулетние декоративные растения.	3	1	2	
1.31	Тема 1.32. Агротехника выращивания и размножения двулетних цветов.	3	1	2	
1.32	Тема 1.33. Основные представители многолетних цветов.	3	1	2	
1.33	Тема 1.34. Агротехника выращивания и размножения многолетних цветов.	3	1	2	Практическое занятие
1.34	Тема 1.35. Мастер – класс «Технология посева моркови»	3	1	2	
1.35	Тема 1.36. Мастер – класс «Технология посева свеклы».	3	1	2	
1.36	Тема 1.37. Мастер – класс «Технология посадки лука и чеснока».	3	1	2	
1.37	Тема 1.38. Значение гербаризации в изучении растений.	3	1	2	
1.38	Тема 1.39. Основные правила сбора, растений, засушивание, этикетаж.	3	1	2	
1.39	Тема 1.40. Основные правила сбора, растений, засушивание, этикетаж.	3	1	2	
1.40	Тема 1.41. Просмотр мультимедиа дисков «Основные правила сбора, растений, засушивание, этикетаж».	3	1	2	
1.41	Тема 1.42. Монтировка гербария.	3	1	2	

1.42	Тема 1.43. Морфология цветка и соцветий.	3	1	2	
1.43	Тема 1.44. Самые красивые цветы в мире.	3	1	2	
1.44	Тема 1.45. Самые большие и самые маленькие цветы в мире.	3	1	2	
1.45	Тема 1.46. Орхидеи – дочери воздуха.	3	1	2	
1.46	Тема 1.47. Охраняемые орхидеи Прибайкалья.	3	1	2	
1.47	Тема 1.48. Удивительные свойства растений.	3	1	2	
1.48	Тема 1.49. Растения – пионеры.	3	1	2	
1.49	Тема 1.50. Растения – долгожители.	3	1	2	
1.50	Тема 1.51. Живые небоскребы.	3	1	2	
1.51	Тема 1.52. Растения – паразиты.	3	1	2	
1.52	Тема 1.53. Растения – хищники.	3	1	2	
1.53	Тема 1.54. Растения ксерофиты.	3	1	2	
1.54	Тема 1.55. Раннецветущие травянистые растения местности	3	1	2	
1.55	Тема 1.56. Раннецветущие садовые растения.	3	1	2	
1.56	Тема 1.57. Происхождение сорных растений.	3	1	2	
1.57	Тема 1.58. Классификация сорных растений.	3	1	2	
1.58	Тема 1.59. Лекарственные свойства сорняков.	3	1	2	
1.59	Тема 1.60. Методы борьбы с сорняками.	3	1	2	
1.60	Тема 1.61. Знакомство с сорной растительностью своей местности.	3	1	2	
1.61	Тема 1.62. Экзотические растения на подоконнике.	3	1	2	
1.62	Тема 1.63. Лекарственные растения в коллекции Зимнего сада.	3	1	2	
1.63	Тема 1.64. Зимние сады.	3	1	2	
1.64	Тема 1.65. Исследовательская работа «Как вырастить петунию»	3	2	1	
1.65	Тема 1.66. Технология выращивания петунии.	3	2	1	
1.66-	Тема 1.67-1.68. Посев и уход за	6	1	5	

3.3 Условия реализации программы

Кадровые:

- программа предусмотрена для педагога с высшим или средне-специальным профильным (эколого-биологическим) образованием, владеющим практическим опытом работ.

Материально-технические:

материально-техническое обеспечение – для работы по программе «Экологическая азбука» имеются все необходимые условия для проведения теоретических и лабораторных занятий. Учащиеся имеют возможность заниматься в кабинете, пользоваться гербарным фондом, ИКТ, условиями зимнего сада, посещать экскурсии и проходить полевой практикум в природных условиях на Байкале в летний период времени. Для чего имеется необходимый минимум оборудования для научных исследований. На практике учащиеся могут пользоваться: биноклями, бинокляром, gps-навигатором, гербарными прессами, библиотекой, компьютерной техникой и доступом в интернет, консультациями специалистов НИИ СО РАН, ИГУ.

Информационное обеспечение

Для реализации программы используется справочная и специальная литература, презентации, видеокассеты, Интернет-ресурсы.

Интернет-ресурсы (дата обращения 25-30.08.2019)

- <http://portaleco.ru/ekologicheskaja-azbuka/kolebanija-v-ekosistemah-i-kak-priroda-sebja-reguliruet.html>;
- <http://www.pro-rasteniya.ru>;
- <http://obshe.net/posts/id2127.html>;
- <http://geo-storm.ru/priroda-i-klimat/priroda/bolota-interesnye-fakty>;
- <http://brakework.ru/interesnyie-faktyi-o-ptitsah>;
- <https://www.adme.ru/zhizn-zhivotnye/15-faktov-o-zhivotnyh-uznav-kotorye-vy-pozhaleete-cto-ne-stali-zoologom-2196715>;
- <http://www.filipoc.ru/interesting/100-interesnyih-faktov-o-jivotnyih>;
- <https://www.syl.ru/article/353107/baykal-interesnyie-faktyi-dlya-detey-geografiya-flora-i-fauna-istoriya>;
- https://spravochnik.ru/ekologiya/ekologiya_i_zdorove_cheloveka;
- <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fnatworld.info%2Fraznoe-o-prirode%2Fjekologicheskaja-sistema-ponjatie-sut-tipy-i-urovni>.

3.4 Формы аттестации. Оценочные материалы

Виды контроля и аттестации

Входной контроль: в начале учебного года - выявление способностей детей: наблюдение.

Текущий контроль: в ходе изучения темы, раздела.

Промежуточная (итоговая) аттестация: в конце учебного года, по окончании реализации программы:

Входной контроль предназначен для оценки знаний учащихся в начале обучения (это наблюдение, на основании которого происходит оценка первоначальных способностей детей, набранных в группу).

Текущий контроль: наблюдение, беседа, практические и лабораторные работы, проект, участие в выставках, конкурсах.

Форма фиксации результатов текущего контроля – рабочий журнал педагога (личный)

Промежуточная аттестация: мониторинг, практическая работа в конце первого полугодия (декабрь).

Итоговая аттестация подводит итог реализации программы: мониторинг; для индивидуальных занятий – представление результатов исследовательской работы.

Периодическая организация и участие в выставках, дает детям возможность заново увидеть и оценить свои результаты, формирует опыт творческого общения.

Форма фиксации результатов промежуточной и итоговой аттестации – листы диагностики.

Результативность участия учащихся в конкурсах отслеживается в мониторинге участия всего коллектива, что позволяет изучать динамику обучения каждого учащегося и сопоставлять ее с данными по группе, можно проследить динамику качества подготовки учащегося, судить об успешности проведенных занятий и ввести коррективы в методы и средства обучения, при необходимости в содержание программы.

Для оценки деятельности учащихся используются задания, загадки, кроссворды, головоломки, метод «мозгового штурма», «веселых контрольных», конкурсов знатоков в форме викторины викторин. Результаты работы по разделу подводятся на последнем занятии по каждому разделу. Анализируется проделанная работа, определяются причины неудач и успехов, выявления лидеров. Учитываются навыки и умения проводить наблюдения, исследования, создавать и защищать проекты, готовить и выступать с презентацией.

Оценочные материалы:

- тематические викторины, дидактические игры (на электронном носителе);
- критерии оценки презентационных умений и навыков, проекта - приложение 1.
- критерии оценки планируемых результатов - приложение 2.

3.5 Методические материалы

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная и групповая.

Формы организации учебного занятия:

лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, беседа, семинар, наблюдение, диспут, защита проектов, игра, КВН, конкурс, конференция, круглый стол, мастер-класс, «мозговой штурм», вернисаж-выставка, поход, праздник, презентация, рейд, соревнование, фестиваль, экскурсия, слёт, однодневные и многодневные выезды в живую природу; летняя полевая практика на базе экспедиции «Исследователи Ольхона».

Занятие - изучение нового материала.

1. Организационный момент. (Приветствие, сообщение темы и цели занятия).
2. Основная часть. (Изучение новой темы. Могут применяться такие методы обучения, как рассказ, беседа, использование различных наглядных пособий).
3. **Закрепление.** Проверка степени усвоения материала в форме индивидуальной и фронтальной беседы по основным положениям прослушанного материала. Возможно проведение самостоятельной проверочной работы.

Занятие - выполнение практической работы.

1. Организационный момент. (Приветствие, сообщение темы и цели занятия).
2. Основная часть.
 - Повторение материала, необходимого для выполнения работы.
 - Рассмотрение порядка выполнения работы, разбор вопросов, вызывающих у учащихся затруднения.
 - Выполнение работы.
 - Формулировка вывода, сравнение его с поставленной целью работы.
3. Подведение итогов.

Комбинированное занятие – используются элементы занятий рассмотренных типов в различных сочетаниях, как по времени, так и по сочетанию применения. Для лучшего освоения содержания программы используются различные формы занятий: традиционные занятия (сообщение новой темы, закрепление и проверка ЗУНов, комбинированные занятия, занятие – зачет) и нетрадиционные занятия (занятие – игра, занятие – выставка, мастер – класс, занятие – конкурс).

Организационные требования к занятию.

Создание благоприятных условий для творчества и пробуждение воображения, проявления фантазии невозможно без понятных для учащихся целевых установок и общей

организационной четкости (логики). Своевременность начала занятия, предварительная беседа и создание установок на конкретный вид деятельности, максимальное использование возможностей каждого этапа, оптимальный темп обучения, логическая стройность и законченность, сознательная дисциплина обучаемых, а также разнообразие способов организационного построения и проведения занятий, рациональное использование наглядных пособий и технических средств обучения – это слагаемые успешно организованного занятия, на это направлена деятельность педагога на занятии.

После изложения теоретических сведений педагог вместе с детьми переходит к практической деятельности. Метод непосредственного показа очень важен, т.к. педагог раскрывает творческие возможности работы над определённым заданием.

Дети после объяснения приступают к работе. Практическая деятельность учащихся строится от простого к сложному, от учебных упражнений до исследования.

В конце занятия для закрепления полученных знаний и умений проводится анализ выполненной работы и разбор типичных ошибок. После подведения итогов занятия педагог может дать рекомендации детям в виде домашнего задания.

Чтобы дети не уставали, а полученные результаты радовали и вызывали ощущение успеха, задания должны быть зрительно эффектными. В этих целях программа обеспечена специальным *набором игровых приёмов*.

На первых занятиях особенно важно похвалить каждого ребёнка за выполненную работу, внушить уверенность в себе, воодушевить на продолжение обучения.

Перед началом занятий, а также когда дети устают, полезно проводить игровую разминку.

- *Игровая гимнастика* в виде упражнений.

- Чтобы дети быстро не утомлялись и не теряли интерес к занятиям, полезно вводить *смену видов деятельности и чередование технических приёмов с игровыми заданиями*.

Нередко игровая смена различных приёмов оказывается настолько удачной, что из простого умозаключения может выстроиться исследование.

Удачи окрыляют даже самых неуверенных детей, пробуждают желание экспериментировать.

В условиях предвкушения удачи образовательный процесс будет проходить легко, вызывая активный интерес каждого ребёнка, независимо от его способностей, что приведет к желаемому результату.

Методы обучения

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, *схемам и др.*).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- эвристический – проблема формируется детьми, ими же предлагаются способы её решения;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;

- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
 - групповой – организация работы в группах;
 - индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.
- Методы воспитания:** убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.

Педагогические технологии

Технология сотрудничества – технология совместной развивающей деятельности взрослых и детей, скреплённой взаимопониманием, проникновением в духовный мир друг друга, совместным анализом хода и результата этой деятельности.

Личностно-ориентированное обучение – в центре внимания – личность ребёнка, который должен реализовать свои возможности. Содержание, методы и приёмы личностно-ориентированных технологий обучения направлены, прежде всего, на то, чтобы раскрыть и развить способности каждого ребёнка.

Игровые технологии – в основу положена педагогическая игра как вид деятельности в условиях ситуаций, направленная на воссоздание и усвоение общественного опыта.

Развивающее обучение – создание условий для развития психологических особенностей: способностей, интересов, личностных качеств и отношений между людьми, при котором учитываются и используются закономерности развития, уровень и особенности индивидуума.

Здоровье сберегающая деятельность – комплексы упражнений и подвижных игр для физкультминутки, отсутствие перегрузки, положительная эмоциональная обстановка.

Структура традиционного комплексного занятия.

Структура занятий выстроена с учетом здоровьесберегающих технологий. проводятся при постоянной смене деятельности.

1. Организационный момент.
2. Теоретическая часть
3. Динамическая пауза
4. Практическая часть.
5. Подведение итогов занятия

1. Теоретическая подготовка

- владение специальной терминологией;
- знание истории предмета;
- знание различных материалов и инструментов наблюдения, исследования.

2 Практическая подготовка

- выполнение практической, лабораторной работы;
- выполнение продуктов творческой деятельности проектами.
- навыки наблюдения, исследования;
- использование разнообразных приемов и деятельности;
- аккуратность выполнения работы.

Виды деятельности учащихся на занятии:

- Работа под руководством педагога;
- Самостоятельная работа, дозированная помощь педагога;
- Творческая работа (проекты, творческие задания);

При реализации программы учитываются такие *принципы обучения* как индивидуальность каждого из учащихся, доступность подачи материала, преемственность, результативность.

Для активизации детей используются задания, «ледоколы», познавательные задания – игры. Ситуативные импровизационные игры, возникающие прямо по ходу отдельных занятий, и заранее спланированные педагогом игры и игровые ситуации. Практическая деятельность строится от простых заданий к более сложным. Для закрепления полученных знаний и умений проводится анализ занятия, уточнение, обобщение.

Участие в конкурсах, конференциях

- *Конкурсы*: участие в конкурсах творческих работ: «Землянам - чистую планету!», «Бабушкина авоська», «Лучшая школьная экологическая газета», «Синичкин день» (кормушки, рисунки, плакаты, театрализованные представления).
- *Научно – исследовательские конференции*: подготовка и участие в научно-исследовательских конференциях «Тропами Прибайкалья», «Самое доброе исследование», экспедиции «Исследователи Ольхона»;
- *Практическая деятельность*: участие в практических проектах по благоустройству, очистке охраняемых природных территорий г. Иркутска: Ершовский водозабор, сад Томсона, Кайская роща, Синюшина гора, а также «Птичья гавань», «Родники Плишкино», «Трудовой праздник реки Ушаковки в форме «Зеленой толоки-помочи» и др.;
- *Проектная*: «Селективный сбор пластика», «Покормите птиц зимой», «Батарейка, сдавайся!», «Байкальская осень».

Методические материалы (дата обращения 24-30.08. 2019):

1. <http://pandia.ru/text/77/454/36514.php>
2. <http://www.baikalvisa.ru/baikal>
3. <http://www.ozerobaikal.com>

Учебный материал на электронном носителе:

1. Селективный сбор отходов
2. Плещется в душу Байкал
3. Я емь Байкал
4. Энергосбережение «Шаг за шагом»
5. Байкальские фантазии
6. Школа защитника природы
7. Выпускаем школьную экологическую газету
8. Дни защиты от экологической опасности
9. Интерактивный Байкал.
10. Экскурсия по Байкалу.
11. Охраняемые растения Прибайкалья.
12. Растения лугов, полей.
13. Растения Красной книги.

Игры:

1. «Домашние растения»,
2. «Деревья долгожители»,
3. «Экологический след товара»,
4. «Байкальский сундучок»
5. «Путешествие вокруг Байкала».

Методические разработки занятий:

1. «Природа – наш дом», 2007
2. «Зеленая школа», 2008
3. «Путешествие с комнатными растениями», 2009
4. «Экологию изучай, да ума набирай», 2011
5. «Аптека на подоконнике», 2010
6. «Карты Байкала», 2015
7. «Краснокнижные растения», 2016
8. «Исследование птиц», 2017

Теоретический материал по отдельным темам (приложение 3, электронный носитель).

Методические пособия

1. Байкаловедение : учеб. пособие / Н. С. Беркин, А. А. Макаров, О. Т. Русинек. – Иркутск : Изд-во Ирк. гос. ун-та, 2009. – 291 с.

2. Красная книга России. Животные и растения. Росмэн. Москва. 2002 г.
3. Прикладная экология. Феникс. Ростов на Дону. 1996 г.
4. Человек. Природа. Общество. Москва. Новая школа. 1997 г. Экология. Смио пресс. С-Петербург. 1998 г.

Авторские издания

1. Галазий Г.И. Байкал в вопросах и ответах. Иркутск: ООО «Форвард», 2012, 320 с.
2. Кузеванова Е.Н. Байкаловедение: Живой мир Байкала. Человек на Байкале. Спецкурс для общеобразовательных учебных заведений. Иркутск, 2006. – 224 с

3.6. Список литературы

1. Бровкина Е., Сивоглазов В. Атлас родной природы. Животные водоемов и побережий. – М.: Эгмонт Россия, 2001. – 64с.
2. Богатырев Н. Экологическая инженерия выживания. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. – 184с.
3. Бендер Л., Гамлин Л. Мир живой природы. – М.: Махаон, 1999. – 160с.
4. Бабакова Т., Момотова А. Лес – биогеоценоз. Программа факультативного курса для учащихся 8-9 классов. – Петрозаводск: ЦНИТ ПетрГУ, 1998. – 18с.
5. Брем А. Жизнь животных. – М.: Изд-во Эксмо, 2003. – 960с.
6. Бровкина Е., Сивоглазов В. Атлас родной природы. Рыбы наших вод. – М.: Эгмонт Россия, 2001. – 64с.
7. Васильева Е., Популярный атлас-определитель. Рыбы. – М.: Дрофа, 2004. – 400с.
8. Вербицкий В. Подзеркалье, или Таинственный мир водоема. – М.: Дрофа, 2002. – 176с.
9. Весь мир. Природа /Ред. Сендерова Н. – М.: Астрель, 2002. – 375с.
10. Вронский В., Экология: Словарь-справочник. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. – 576с.
11. Гулин А.А., Фотоопределитель «Редкие виды растений Южного Прибайкалья». 2009 г.
12. Иметхенов А.Б., Памятники природы Байкала, Новосибирск, 1991 г.
13. Колпакова Е., «Комфортный город руками молодых», Н. Новгород, 2008 г.
14. Камакин О.Н., Азбука защитников природы. Сборник методических материалов по организации экологической деятельности, Ноябрьск, 2016.
15. Рябцев В.В., Как надо вести себя на Ольхоне, Иркутск, 2010 г.
16. Тельпуховская А.Г. Цветы нашего сада. Иркутск; 1991.
17. Шахеров В.П. Материалы научно-практической конференции «Мой город». 2001 г.
18. Экологический мониторинг / Под. ред. Т.Я. Ашихмина. – М.: Академический Проект, 2005. – 410 с.

4. Иные компоненты

1. Критерии оценки проекта с учётом возраста детей (приложение 1)
2. Критерии оценки уровня сформированности планируемых результатов. Листы диагностики (приложение 2).
3. Теоретический материал по отдельным темам (приложение 3, электронный носитель).
4. Календарно-тематический план (приложение 4).