

**Федеральное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Ишимбайское специальное учебно-
воспитательное учреждение»**

Принято решением
методического совета
протокол № от 2021 г.

Утверждено
приказом ФГБПОУ «Ишимбайское
СУВУ» № от 2021 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа
естественно-научной и туристско-краеведческой направленности
(общеразвивающая модифицированная)**

Объединение «Зеленый мир»

Срок реализации – 1 год

Возраст обучающихся – 11-18 лет

Составитель:
Педагог дополнительного образования
Валишина Лилия Гаязовна

Ишимбай, 2021 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая модифицированная) программа «Зеленый мир» составлена на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014г. №1726-р);

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.15 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые). Методические рекомендации разработаны Министерством образования и науки совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Открытое образование».

6. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 года N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

7. Устав Федерального государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Ишимбайское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа».

Данная программа создана для воспитанниц Ишимбайского СУВУ. Дополнительная общеобразовательная программа «Зеленый мир» адаптирована для детей-инвалидов и детей с ОВЗ, имеющих интеллектуальные нарушения (задержка психического развития 8 вида).

Происходящие в современности изменения в общественной жизни требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициацией, навыка самостоятельного движения, формирования у

обучающегося универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем — профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни.

Обучаясь по этой программе, дети будут иметь возможность поближе познакомиться с удивительным многообразием мира цветов, условиями его обитания, изучить способы размножения цветочных растений, создавать проекты озеленения территории, составлять букеты и цветочные композиции, заниматься опытнической и исследовательской деятельностью, осваивать современные агроприемы.

Биологические особенности роста, развития, технология возделывания и размножения, подбор пород и сортов плодово-ягодных культур.

Кружок «Зеленый мир» предполагает деятельный подход к формированию экологической культуры.

Цели программы: является формирование экологической культуры воспитанников, изменение потребительского отношения ко всему окружающему миру на созидательную деятельность его улучшению, активизация поисковой деятельности воспитанников, формирование всесторонне развитой личности средствами туризма и краеведения

Задачи:

Обучающие:

- познакомить обучающихся с разнообразием цветочно-декоративных растений открытого грунта и их биологическими особенностями, правилами содержания и ухода за ними;

- научить самостоятельно, работать со справочным материалом, определителями и практической литературой, изготавливать учебно-наглядные пособия (фотоальбомы, проекты, гербарные образцы, коллекции, информационный материал и т. п.), способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса, любознательности, стремления к опытнической деятельности, желания самостоятельной деятельности;

- выработать умение по ведению поисковой исследовательской работы в области краеведения, формировать реальные представления учащихся о природных, исторических, культурных системах республики,

Воспитательные:

- воспитание понимания экологической ценности окружающего мира, стремления внести частицу своего труда в реализацию программы по озеленению и благоустройству родного края;

- воспитание у детей трудолюбия, культуру и безопасность труда, чувство коллективизма и взаимопомощи, участвовать в диалоге; слушать и понимать других;

- формировать у воспитанников осознанно – правильное отношение к объектам и явлениям природы, эмоциональный отклик, радость от общения с природой, активировать поисковую деятельность;

- воспитывать любовь к родному краю.

Коррекционно-развивающие:

- развивать навыки выращивания цветочно-декоративных растений различными способами;

- развивать способности к причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций, альтернативному мышлению в выборе способов решения экологических проблем;

- развивать умения ориентироваться в информационном пространстве;

- способствовать развитию воображения и творческих способностей ребёнка;

- выработать и закрепить практические навыки и умения по выращиванию ценного посадочного материала цветочно-декоративных растений, по размножению, уходу за ними, ведению наблюдений за ростом и развитием растений;

- развивать интерес к изучению краеведения РБ.

Формы проведения занятий: игра, экскурсии в природу, практические работы, краеведческие экскурсии, викторины, встреча с людьми разных профессий, жителями района.

- индивидуальные

- групповые

Методы проведения занятий: труд в природе, конкурсы, викторины, опытнические работы.

Материально-техническое обеспечение: ноутбук.

Программа кружка «Зеленый мир» включает себя:

- сочетание различных форм работы с воспитанниками, направленных на развитие ребенка с опорой на практическую деятельность;

- организация работы объединения предусматривает проведение теоретических и практических занятий (с опорой на практику);

Срок реализации программы – 1 год.

В результате изучения программы воспитанницы должны знать:

- основные группы цветковых растений, особенности их организации, многообразие, экологическую, эстетическую и практическую роль;

- принципы размещения растений на клумбах;

- правила ухода за растениями (световой и температурный режим, полив, подкормка, пересадка и перевалка);

- основные болезни цветковых растений;

- правила ухода за декоративными и цветочными растениями;
- значение цветочных растений в природе и жизни человека;
- уход за почвой;
- выращивание кустарников, овощных культур, пряных трав, плодовых культур, роз, выращивание растений в контейнерах, газоны.
- требования техники безопасности, правила личной гигиены и пользования медицинской аптечкой.
- приобретение воспитанниками знаний о принятых в обществе нормах отношения к памятникам истории и культуры, к природе, к людям, к людям другой поколений;
- приобретение навыков самостоятельного поиска и нахождения информации.

Воспитанницы должны уметь:

- готовить почвенные смеси;
- пересаживать и переваливать растения;
- вносить удобрения и подкармливать растения;
- составлять простейшие рекомендации по содержанию и уходу за цветочными растениями и другими культурными растениями;
- размножать растения семенами и вегетативно: черенками, отводками, делением куста, дочерними луковицами-детками и т.д.
- осуществлять лечение и профилактику заболеваний у растений;
- работать с необходимым оборудованием;
- читать географическую карту;
- характеризовать, сравнивать место;
- проводить поиск необходимой информации.

Формы контрольных мероприятий:

Знания обучающихся оцениваются с помощью проведения творческих работ, собеседований с педагогом.

При этом учитывается:

- последовательность изложения мысли, понимание темы, умение раскрыть ее;
- умение использовать полученные знания в творческой работе, предлагать свои решения;
- умение вести самостоятельную работу.

Текущий контроль осуществляется в ходе практических работ, сообщений по окончании каждого занятия.

Итоговый контроль проводится по итогам года обучения в виде творческих, опытнических или проектных работ.

Наиболее плодотворным фактором в оценочной работе итогов обучения является выставка готовых работ обучающихся.

Творческие работы представляются в виде:

- поделок из природного материала, бросового материала, бумаги;
- рисунков,
- исследовательской работы.

Лучшие работы принимают участие в выставках, конкурсах различного уровня.

Название тем	Количество часов			
		Теория	Практика	Форма аттестации/контроля
1. Роль зеленых растений в жизни человека.				
Вводное занятие. Инструктаж по ОТ и ТБ	3	2	1	Устные ответы
Цветочно-декоративные растения	3	2	1	Письм. опрос
Растения в вашем доме	3	1	2	Викторина
Здоровье и окружающая среда	3	1	2	Устные ответы
Наш семейный сад	3	1	2	Устный опрос
Поведение человека и окружающая среда	3	1	2	Самост. работа
Что я думаю о природе.	3	1	2	Тестирование
Календарь основных работ	3	1	2	Устный опрос
2.Разнообразие цветочно-декоративных растений.				
Цветочные растения.	3	1	2	Устные ответы
Классификация цветочно-декоративных растений.	3	1	2	Устный опрос
Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений.	3	2	1	Самост.р-та
Биологические особенности многолетних цветочно-декоративных растений.	3	2	1	Устные ответы
Дикорастущие цветочно-декоративные растения.	3	2	1	Урок-игра
Плоды и семена.	3		3	викторина
3.Почвенные смеси.				
Виды почвенных смесей и правила их составления	3	1	2	Устный опрос

Правила почвенных смесей	3	1	2	Устные ответы
Подготовка почвы	3		3	Письм.сам.р-та
4.Основные способы размножения цветочных растений.				
Основные способы размножения цветочных растений	3	2	1	Устный опрос
Вегетативное размножение многолетников	3	2	1	Анкетирование
Размножение семенами	3	1	2	Устный опрос
Выращивание цветочных растений из семян	3	2	1	Самост.работа
5.Защита растений от болезней и вредителей.				
Классификация болезней	3	2	1	Устные ответы
Основные виды вредителей	3	3		Устный опрос
6.Выращивание плодовых культур.				
Подвой и опыление	3	1	2	Устный опрос
Формы плодовых деревьев	3	2	1	Устный опрос
Обрезка яблонь и груш	3		3	Просмотр и анализ работ
Омолаживание слив	3	1	2	Устные ответы
Крыжовник	3	1	2	Устные ответы
Посадка малин, обрезка малины	3		3	Устные ответы
Выращивание земляники	3		3	Устный опрос
Уборка и хранение урожая	3	1	2	Викторина
Уход за растениями	3	1	2	Фронтальный опрос
7.Краеведение.				
Символика Республики Башкортостан	3	3		Тестовые задания
Территориальные границы РБ	3	3		Устный опрос
Уфа - столица Башкортостана	6	3	3	Самост. работа
Богатство РБ. Полезные ископаемые	6	3	3	Устный ответ
Леса	3	1	2	Викторина
Лекарственные растения	6	4	2	Самост. работа
Заповедники	6	3	3	Устный опрос
Природные заказники	3	3		Тестовые задания
Национальные парки	3	3		Урок-игра
Южно-уральский государственный заповедник	3	1	2	Анкетирование

Пещера «Шульган - Таш»	6	2	4	Устный опрос
Национальный парк «Башкирия»	3	2	1	Викторина
Реки	3	1	2	Творческая работа
Озера Башкортостана	6	3	3	Тестирование
Основные влияния хозяйственной деятельности человека на озера	3	1	2	Беседа
Проблемы охраны водных ресурсов	3	1	2	Самост. работа
Города Республики	9	3	6	Викторина
Районы	12	6	6	Фронтальный опрос
По туристическим маршрутам Ишимбайского района	3	3		Творческая р-та
Самые интересные и красивые места Республики Башкортостан	12	6	6	Урок-игра
Интеллектуально- познавательная игра: «Люблю тебя, мой край родной	3	1	2	Устное собеседование
Животный мир Башкортостана	3	1	2	Устное собеседование
Растительный мир Башкортостана	3		3	Самост. р-та
Шиханы	3		3	Устное собеседование
Торатау	3		3	Устное собеседование
Природа наш общий дом	3		3	Контроль знаний
Защита окружающей среды в современном мире	3		3	Устное собеседование
Охрана растительного мира	3	1	2	Самост. р-та
О природе	3		3	Устный опрос
Познаем исследуя	3	1	2	Устный опрос
Краеведческая викторина о растениях	3	3		Викторина
Викторина о животных	3	3		Викторина
Красная книга Башкортостана	6	3	3	Беседа
Луга	3	1	2	Устный опрос
Степи	3	1	2	Тестовые задания
Медоносные растения	3	1	2	Устное собеседование
Факториальная экология	3	1	2	Устное собеседование

Среды жизни	3		3	Устный опрос
Экологические группы	3	1	2	Анкетирование
Взаимоотношения растений с животных	3	1	2	Самост. р-та
Экология популяций растений	3	1	2	Устный опрос
Факторы угрозы популяций растений	3	2	1	Анкетирование
Общая характеристика флоры	3	3		Письм.опрос
Растения-источники древесины	3	1	2	Тестирование
Что мы знаем о Башкортостане	3	3		Контрольная работа
8.Овощи.				
Семейство бобовые	3	3		Устный опрос
Семейство крестоцветные	3	3		Устный опрос
Семейство зонтичные	3	2	1	Устный опрос
Семейство маревые	3	3		Самост. работа
Семейство тыквенные, семейство пасленовые	3	2	1	Устные ответы
Итоговый урок	3		3	Контрольная работа
9. Сезонные работы.				
Посев моркови	3		3	Практическая работа
Уплотнить почву вокруг молодых деревьев кустарников	3		3	Практическая работа
Посадить малину	3		3	Практическая работа
Посадить землянику	3		3	Практическая работа
Пикировка	3		3	Практическая работа
Проводить борьбу с многолетними сорняками на участках и дорожках	3		3	Практическая работа
Засеять газоны	3		3	Практическая работа
Посадить, капусту, лук	3		3	Практическая работа
Поливать газоны	3		3	Практическая работа
Разрыхлить почву между многолетниками	3		3	Практическая работа
Посадить однолетники	6		6	Практическая

				работа
Прикрепить усы земляники и удалить лишние	3		3	Практическая работа
Проводить регулярные прополки	3		3	Практическая работа
Окучивать картофель	3		3	Практическая работа
Пересадка многолетников, выращиваемых из семян	3		3	Практическая работа
Проводить прополки	3		3	Практическая работа
Поливать овощи, газоны, ягодные кустарники	6		6	Практическая работа
Проводить прополки	3		3	Практическая работа
Поливать ягодные кустарники	3		3	Практическая работа
Итоговый урок	3		3	Контроль знаний

Содержание программы

1. Роль зеленых растений в жизни человека (24 часов)

1. Вводное занятие (3 часа)

Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности при работе с растениями открытого грунта. Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека.

Световой режим: Потребность растений в свете. Признаки светового голодания, избыточного освещения. Светолюбивые, теневыносливые растения. Температурный режим: теплолюбивые, умеренно теплолюбивые, холодостойкие растения.

Практические работы:

- Основные работы: сбор семян цветочных растений.
- Основные группы растений.

2. Разнообразие цветочно-декоративных растений (18 часов).

1. Цветочные растения. (3 часа)

2. Классификация цветочно-декоративных растений (3 часа)

Особенности строения цветочных растений. Стебель (прямостоячие, травянистые, ползучие, ветвящиеся). Функций стебля. Видоизменения стебля (Колючки, усики, столоны). Кладодий. Корень. Функции корня Лист: Функций листа. Цветок. Соцветие, виды соцветий. Плод: Виды плодов. Семян. Дыхание семян их влажность. Прорастание семян. Стратификация. Условия хранения семян.

Практическая работа.

- Описание цветочного растений.

3. Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений. (3 часа)

Биологические особенности однолетников. Способы выращивания распространенных однолетников.

Ознакомление с ассортиментом однолетних цветочно-декоративных растений: алиссум (сем. крестоцветных), астра (сем. сложноцветных), бархатцы (сем. астровых), василек (сем. сложноцветных), вербена (сем. вербеновых), вьюнок (сем. вьюнковых), гелихризум (сем. сложноцветных), годеция (сем. кипрейных), душистый горошек (сем. мотыльковых), календула (сем. астровых), кларкия (сем. кипрейных), космея (сем. астровых), лавatera (сем. Мальвовых), левкой (сем. Крестоцветных), лобелия (сем. Лобелиевых), львиный зев (сем. подорожниковых), настурция (сем. мотыльковых), петуния (сем. пасленовых), пеларгония (сем. гераниевых), цинния (сем. сложноцветных)

Практические работы.

- Работа с литературой: изучение строения однолетних цветочно-декоративных растений, выписка кратких сведений об однолетниках.
- Сбор семян однолетников.
- Уход за однолетниками.
- Изготовление наглядных пособий: гербария цветочных растений, засушенных цветков, коллекций семян однолетников и др.

4. Биологические особенности многолетних цветочно-декоративных растений (3 часа)

Многолетние цветочно-декоративные растения; их биологические особенности.

Многолетние (сем. сложноцветных), ахиллея (сем. сложноцветных), бегония (сем. бегониевых), георгины (сем. сложноцветных), гвоздика (сем. гвоздичных), гиацинты (сем. лилейных), гладиолус (сем. ирисовых), дельфиниум (сем. лютиковых), ирис (сем. касатиковых), клематис (сем. мотыльковых), крокус (сем. касатиковых), ландыш (сем. лилейных), лен многолетний (сем. леновых), лилия (сем. лилейных), люпин (сем. мотыльковых), маки (сем. маковых), нарциссы (сем. амариллисовых), печеночница (сем. лютиковых), пион (сем. пионовых), рододендрон (сем. вересковых), солидаго (сем. сложноцветных), спаржа (сем. лилейных), тюльпаны (сем. лилейных), трясунка (сем. злаковых), многолетние флоксы (сем. синюховых), физалис (сем. пасленовых), хризантема (сем. сложноцветных), ячмень (сем. злаковых)

Преимущества многолетников перед однолетниками. Сроки посадки многолетников. Правила хранения многолетников, убираемых на зиму.

Практические работы.

- Описание разных видов многолетников.
- Оценка и отбор лучших экземпляров на семена. Сбор семян этих растений.
- Выкапывание и уборка клубней георгинов, клубнелуковиц гладиолусов.
- Сбор семян многолетников.
- Уход за многолетниками.

5. Дикорастущие цветочно-декоративные растения (3 часа)

Требования к декоративным качествам дикорастущих растений, отбираемых для введения в культуру. Условия, необходимые для их роста и развития при посадке на цветочно-декоративном участке. Правила ухода за ними.

Практические работы.

- Посадка дикорастущих растений и уход за ними.
- Наблюдения за состоянием растений, их ростом и развитием.

6. Плоды и семена (3 часа)

- Сбор семян

3. Почвенные смеси (9 часов)

1. Виды почвенных смесей и правила их составления (3 часа)

Пересадка и перевалка цветочных растений. Правильная пересадка растений. Виды цветочной земли и составление земляных смесей. Добавление искусственных и естественных материалов в земляную смесь. Посуда для посадки растений.

2. Правила почвенных смесей (3 часа)

В молодом возрасте растения требуют более легких смесей, но со временем состав земли нужно менять в сторону уплотнения за счет добавления тяжелых земель (дерновая земля, проветренная, вылежавшаяся глина, козий или овечий перегной).

3. Подготовка почвы (3 часа)

Виды садовых земель: дерновая, перегнойная, листовая, вересковая, торфяная, компостная, древесная, хвойная.

Практические работы.

- Прищипка, обрезка, подвязка и купание растений.
- Очистка почвы и горшков от минеральных солей.
- Составление земляных смесей

4. Основные способы размножения цветочных растений (12 часов)

1. Основные способы размножения цветочных растений (3 часа)

Семенное размножение. Вегетативное размножение растений: Черенками, усами, корневищами, клубнями, луковицами-детками, листьями, Прививка черенками.

2. Вегетативное размножение многолетников (3 часа)

Биологические особенности растений и способы вегетативного размножения. Техника и сроки вегетативного размножения многолетников. Требования к выполнению работ по вегетативному размножению многолетников в связи с особенностями их роста и цветения.

Практические работы.

- Подготовка почвы. Деление кустов и корневищ многолетников. Посадка поделенных частей растений.
- Проведение опытов по выяснению лучших способов и условий размножения многолетников.

3. Размножение семенами (3 часа)

Размножение цветочных растений семенами. Особенности размножения. Уход за семенами.

4. Выращивание цветочных растений из семян (3 часа)

Значение и биологические основы размножения цветочных растений семенами; многолетники, размножающиеся семенами. Сроки, техника посева. Уход за посевами и пересадка сеянцев в связи с биологическими особенностями многолетников, однолетников, двулетников. Агротехнические правила высадки рассады в грунт.

Практические работы.

- Подготовка почвы и посев семян однолетников, двулетников, многолетников.
- Уход за саженцами. Пересадка саженцев на грядку или клумбу.
- Наблюдения за появлением всходов и стадиями развития растений.
- Проведение опытов по выяснению лучших способов выращивания цветочных растений из семян.
- Высадка рассады цветочных культур в грунт и уход за ней
- Подготовка почвы.
- Подготовка рассады и высадка ее в грунт.
- Уход за высаженной рассадой.
- Наблюдения за ростом и развитием растений.

5. Защита растений от болезней и вредителей (6 часов)

1. Классификация болезней (3 часа)

Серая гниль, Сажистый грибок, Мучнистая росса, Антракноз, Черная ножка, Ржавчина, Белая, черная пятнистость, Корневая гниль, Плесень и др. Различные методы борьбы. Факторы возникновения. Профилактика болезней. Ознакомление с препаратами против болезней (фунгицидами). Осмотр растений.

Практическая работа.

- Определение болезней по карточкам.

2. Основные виды вредителей (3 часа)

Тли, Щитовки, Паутинный клещ, Белокрылка, Мучнистый червец, Трипсы, Ногохвостки.). Цикл развития вредителей. Средства против вредителей (народные средства, инсектициды). Способы борьбы с вредителями. Осмотр растений.

Практическая работа.

- Определение вредителей по карточкам.

6. Выращивание плодовых культур (27 часов)

1. Подвой и опыление (3 часа)

Размер плодовых деревьев определяется подвоем, на который прививается сорт.

2. Формы плодовых деревьев (3 часа)

Выбирать для плодового дерева место, укрытое от ветров и не там, где скапливается холодный воздух.

3. Обрезка яблонь и груш (3 часа)

Когда скелет яблонь и груш уже сформирован, обрезка направлена преимущественно на образование обрастающих веточек. Детальная, обновляющая обрезка.

4. Омолаживание слив (3 часа)

Старые сливы. Заболевание «Млечный блеск». Открытые раны.

5. Крыжовник (3 часа)

Крыжовник плодоносит на старой древесине и у основания бокового прироста прошлого года. Скелет из постоянных веток. Сбор урожая и обрезка колючего растения.

Обрезка крыжовника (3 часа)

Строгие требования в плане обрезки. Стволик кордона формируется в вертикальном направлении и подвязывается.

6. Посадка малины (3 часа), обрезка малины

Малина цветет в конце весны, а ягоды созревают в середине лета в зависимости от сорта и погоды. Летние сорта. Обрезка малины.

Малина - многолетнее растение. Цель обрезки. Разница между сортами. Сорта малины с осенним плодоношением. Побеги.

7. Выращивание земляники (3 часа)

Три подразделяется на три категории. Обычные сорта летним плодоношением и ремонтантная земляника плодоносящая нерегулярными волнами. Альпийская земляника.

8. Уборка и хранение урожая (3 часа)

Правильная и своевременная обработка. Сортировка плодов по размерам - калибровкой и сортовой по качеству. Потребительская зрелость осенних сортов. Зимний сорт. Летний сорт.

9. Уход за растениями (3 часа)

Регулярный уход за садами. Экстремальные погодные условия. Дополнительные резервы.

7. Краеведение (180 часов)

1. Символика Республики Башкортостан (3 часа)

Государственные символы. Герб, флаг, авторы.

2. Территориальные границы РБ (3 часа)

Субъект Российской Федерации, республика в ее составе. Дата образования. На севере - с Пермским краем, со Свердловской областью, на востоке - с Челябинской областью, на юго-востоке, юге и юго-западе - с Оренбургской областью, на западе - с Республикой Татарстан, на северо-западе - с Удмуртской Республикой.

3. Уфа - столица Башкортостана (6 часов)

Один из крупнейших городов России, российский миллионник, растянувшийся на десятки километров в междуречье Белой и Уфы. Музеи, театры, спортивные сооружения, вузы и т.д.

4. Богатство РБ. Полезные ископаемые (6 часов)

Нефть, природный газ, железные руды, цинк, золота, бурый и каменный уголь и т.д.

По добыче нефти Республики Башкортостан занимает в Российской Федерации третье место после Тюменской области и Республики Татарстан и первое место – по ее переработке. В настоящее время на территории нашей республики разведано более 200 нефтяных месторождений. Среди них крупнейшими являются Туймазинское, Серафимовское, Шкаповское, Арланское месторождения.

5. Леса (3 часа)

Леса – это тип растительности с доминированием деревьев. Различаются деревья первой величины (сосна, ель, липа и др.) Леса являются преобладающим по площади типом естественной растительности, которая занимает более 40% территории республики. Широколиственные леса. Типичные широколиственные леса. Остепненные дубняки. Ольховые уремы. Хвойно-широколиственные леса. Березово-сосновые леса. Хвойные зеленомошные леса. Пойменные леса. Мелколиственные леса. Использование и охрана лесов.

6. Лекарственные растения (6 часов)

Великий средневековый врач Парацельс говорил, что весь мир – это аптека. В научной медицине применяется более 100 видов растений, а в народной медицине – в два раза больше. Древесные и кустарниковые лесные растения. Лесные растения почвенного покрова (травы и кустарники). Луговые травы. Степные травы. Растения переувлажненных местообитаний (прибрежий, водоемов и болот). Растения рудеральных местообитаний.

7. Заповедники (3 часа)

Это самые важные охраняемые природные территории, которые играют первостепенную роль в сохранении флоры и растительности. Основная часть площади заповедников закрыта для посещения туристов. В заповедниках решаются три главные задачи:

- обеспечивается охрана видов и популяций растений в составе растительных сообществ;
- осуществляются научные исследования состояния флоры, растительности. Особое внимание уделяется популяциям редких видов растений;
- восстанавливается плотность популяций редких видов растений. Все три заповедника расположены в горно – лесной зоне.

8. Природные заказники (3 часа)

Государственные природные заказники являются территориями, имеющими значение для сохранения или восстановления природных комплексов или популяций отдельных видов растений и животных. Наиболее важными ботаническими заказниками являются: Урема в пойме реки Дема, Пойма реки Ря, Кузьелгинское лесничество, Урема в пойме реки Белая. Памятники природы. Памятники природы.

9. Национальные парки (3 часа)

Парк – это форма охраняемых природных территорий. В парках допускается организованный отдых населения, лицензионный лов рыбы и отстрел промысловых животных. В РБ функционируют два национальных парка – «Башкирия» и «Асылыкуль» и три природных парка – «Кандракуль», «Мурадымовское ущелье» и «Зилим».

10. Южно-Уральский государственный заповедник (3 часа)

Это самый большой заповедник республики, который создан в 1978 году. В состав заповедника входит горный массив Ямантау – самый высокий на Южном Урале. В его составе – вершины Большой Ямантау (1 640 м) и Малый Ямантау (1 510 м). На территории заповедника имеется несколько больших сфагновых болот. Горная тундра.

11. Пещера «Шульган - таш» (6 часов)

Достопримечательностью Южного Урала, известный во всем мире, является пещера Шульганташ расположенная на правом берегу р. Агидель в Бурзянском районе Башкортостана. Пещера Шульганташ является не только уникальным памятником природы, но и всемирно известным памятником первобытного искусства. Пещера напоминает дивный дворец с огромными залами, соединенными между собой широкими

коридорами. Это одна из немногих пещер на земном шаре, в которой сохранились рисунки первобытного человека эпохи палеолита. Пещера Шульганташ величественный и живописнейший памятник природы и первобытного искусства.

12. Национальный парк «Башкирия» (3 часа)

Создан в 1986 году в западных предгорьях Южного Урала в бассейнах рек Нугуш и Белая на территории Мелеузовского, Кугарчинского и Бурзянского административных районов республики. Основной тип растительности – широколиственные леса, на полянах представлены среднегорные луга. Достопримечательностью парка являются карстовые явления и водопады. Нугушская водохранилище.

Создан в 1986 году в западных предгорьях Южного Урала в бассейнах рек Нугуш и Белая на территории Мелеузовского, Кугарчинского и Бурзянского административных районов республики. Основной тип растительности – широколиственные леса, на полянах представлены среднегорные луга. Достопримечательностью парка являются карстовые явления и водопады.

13. Реки (3 часа)

Речная сеть любой территории так же, как и артерии живого организма, выполняет исключительно важную функцию, заключающуюся не только в формировании водно – солевого баланса водных объектов, но и транспортировке самой живительной воды, питательных веществ в пространстве, расположенном на стыке различных сфер географической оболочки.

Речная сеть территории Республики Башкортостан относится к трем наиболее крупным бассейнам: Волги, Урала и Оби. Реки, формирующиеся в пределах Зилаирского плато, более водообильны.

Гидрография речных систем. Бассейны рек. Река Белая, Уй, Кармасан, Ай, Дема и тд. Речной сток. Максимальные уровни весеннего половодья. Водные ресурсы рек.

14. Озера Башкортостана (6 часов)

Озера – неотъемлемая часть природной среды, как жемчужинки располагаясь той или иной густотой в пределах географической оболочки, представляют собой уникальные водные образования, обладающие огромной притягательной силой для человека. Башкортостане озер не много. Подразделяя озера по размерам, следует отметить, что Башкортостане большие озера отсутствуют.

Характерно то, что количество озер во времени не остается постоянным. Озера как Предуралья, так и Зауралья имеют большое хозяйственно – экономическое, эстетическое значение.

Животный мир водосбора представлен в основном, четырьмя отрядами: грызуны, насекомоядные, парнокопытные и птицы.

Заметное негативное влияние оказывают и автомобильные дороги различной категории, в настоящее время окаймляющие водоем практически со всех сторон. Берега озера сложены песками, суглинками и глинами.

Водное питание самого озера обусловлено атмосферными осадками. Озерные котловины Башкирского Зауралья. Макрофиты. Гидрологический режим озер. Особенности влияния хозяйственной деятельности человека

15. Основные влияния хозяйственной деятельности человека на озера (3 часа)

Озера Республики Башкортостан в большинстве своем находятся в зоне сельскохозяйственного освоения.

Основным видом загрязнения, поступающего от сельскохозяйственного производства, является смыв с пашен минеральных, органических, удобрений и пестицидов.

Начиная с XIX в. деятельность человека стала вносить определенные изменения в круговорот биогенных элементов озер. Радикальные изменения произошли в XX а., что связано с распашкой территорий, применением удобрений, развитием животноводства, строительством канализационных систем и др.

Водная эрозия бывает плоскостной и линейной.

Показатели трофического типа озер характеризуют степень пригодности их вод для тех или иных хозяйственных целей. На территории водосборов многих озер Башкортостана Развита рекреационная деятельность. При повышении уровня водоема может увеличиться доля мелководий. Это приведет к уменьшению его средней глубины и не будет способствовать улучшению экологического состояния.

16. Проблемы охраны водных ресурсов (3 часа)

Использование водных ресурсов рек, озер в хозяйственных целях. Изменение стока рек в результате влияния комплекса антропогенных факторов в бассейнах рек Белая и Урал.

Природная вода используется людьми для удовлетворения их всевозможных потребностей. Водные объекты выделяются промышленное, коммунально – бытовое, хозяйственно – питьевое, сельскохозяйственное водоснабжение, использование водных ресурсов в целях орошения, гидроэнергетики, речного транспорта, рыбного и лесного хозяйства, рекреации, здравоохранения и др.

В промышленности более 85% технологического расхода воды приходилось на долю оборотного и поворотного водоснабжения. Динамика забора воды. Относительное снижение стока по указанным рекам. Промышленные объекты.

17. Города Республики (9 часов)

Города региона Республики Башкортостан. 21 город. Большие города. Население.

18. Районы (12 часов)

Республика Башкортостан состоит из 54 муниципальных районов.

Достопримечательности. Абзелиловский, Альшеевский, Архангельский, Аскинский, Аургазинский, Баймакский, Бакалинский, Балтачевский, Белебеевский, Белокатайский, Белорецкий, Бижбулякский, Бирский, Благоварский, Благовещенский, Буздякский, Бураевский, Бурзянский, Гафурийский, Давлекановский, Дуванский, Дюртюлинский, Ермекеевский, Зианчурский, Иглинский, Илишевский, Ишимбайский, Калтасинский, Караидельский, Кармаскалинский, Кигинский, Краснокамский, Кугарчинский, Кушнаренковский, Куюргазинский, Мелеузовский, Мечетлинский, Мишкинский, Миякинский, Нуримановский, Салаватский, Стерлибашевский, Стерлитамакский, Татышлинский, Туймазинский, Уфимский, Учалинский, Федоровский, Хайбуллинский, Чекмагушевский, Чишминский, Шаранский, Янаульский.

19. По туристическим маршрутам Ишимбайского района (3 часа)

Природа Башкирии поражает своей красотой- высокие горы, бурные реки, а также множество ручьев, родников, озер и прудов. Каждый турист или путешественник выбирает свой вид отдыха – по горным рекам, а кто-то просто отдохнуть в тишине.

Гора Тратау, Куштау, Озеро Тугар-Салган, Ишеевская пещерная система, Татьяновский пруд, Пещера Ыласын, Салаватская пещера, Водопад Кук-Караук.

20. Самые интересные и красивые места Республики Башкортостан (12 часов)

Многочисленные и интересные достопримечательности Республики Башкортостан- важный фактор развития туризма в этом удивительно красивом регионе, на просторах которого сохранилась уникальная природа, памятники древних культур и значимые архитектурные сооружения. Благодаря наличию пусть и невысоких, но зимой покрывающихся снегом гор, в республике на отлично развит горнолыжный отдых. 16 популярных достопримечательностей Башкортостана: Капова пещера (Шульган–таш), Голубое озеро (Зянгяр куль), Озеро Асылкуль и водопад Шарлама, Стерлитамакские шиханы, Мурадымовское ущелье, Памяти погибших на 1710 –м километре Транссибирской магистрали, Водопад Кук-Караук, скала Килим-Ускан и пещера Салавата, Айгир: скалы хребта Караташ, Юмагузинское водохранилище, Гора Ямантау, Нугушское водохранилище, Хребет Иремель, Источник Красный Ключ в Башкирии, Водопад Гадельша, Озеро Аушкуль и гора Ауштау.

21. Интеллектуально – познавательная игра: «Люблю тебя, мой край родной» (3 часа)

Башкортостан-край дремучих лесов и бескрайних степей, край меда и кумыса. Башкортостан – республика национального согласия.

Вопросы: что означает белый(синий, зеленый) цвет на флаге Башкортостан?, Какая самая знаменитая пещера Башкортостана?, Самая длинная река в Башкортостане? и т.д.

22. Животный мир Башкортостана (3 часа)

Башкортостан издавна славится богатством и большим разнообразием животного мира. Территория Башкортостана богата водоемами, пригодными для обитания водоплавающих птиц – реки и озера. Горно – лесная зона. Степное Зауралье.

Богат и разнообразен животный мир Башкортостана. На территории нашей республики подсчетам ученых обитает около 270 видов птиц, 40 видов рыб, 10 видов земноводных, более 70 видов зверей.

23. Растительный мир Башкортостана (3 часа)

Значение растений в природе. Какие значение имеют растения для человека? Лесное меню. Испокон века лес был источником существования человека – укрывал, одевал, согревал, кормил. Перечень продуктов « лесного происхождения». Конкурс на лучшее меню в «лесной столовой». Как залечить раны на деревьях? Хвойные деревья.

24. Шиханы (3 часа)

Около г.Стерлитамака по правобережью р.Белой находятся уникальные горы- одиночки шиханы. Необычные горы – одиночки привлекали внимание многих геологов. Наиболее северная из стерлитамакских шиханов Юрактау – самая меньшая гора. Самая большая гора Куш – тау. Гора имеет три вершины и почти вся покрыта лесом. Третья гора – Шахтау. Самая южная из шиханов Тра-тау находится на значительном расстоянии от других. Стерлитамакские шиханы имеют весьма богатую и своеобразную флору. Среди растений шиханов встречаются включительно декоративные растения –горицвет весенний, бурачек ленский, песчанка злаколистная, качим высокий, лапчатка сизоватая, василек сибирский и др. Животный мир шиханов включает также много видов типичных и для леса, и для степи.Стерлитамакские шиханы-не только геологические памятники природы, но они представляют большой интерес для ботаников и зоологов.

25. Торатау (3 часа)

Не все знают, что в Башкирии можно увидеть настоящие древние коралловые рифы, которые находились в прошлом на дне Пермского моря. Это удивительное местонаходится около города Стерлитамак и представляет собой несколько высоких холмов конусообразной формы. Их называют Стерлитамакскими шиханами. Самый высокий шихан – Тратау (или Торатау). Его места – 402 метра над уровнем моря, а относительная - 280 метров. Тратау – самый южный из шиханов. У его подножья сохранились развалины женской тюрьмы – одного из островков архипелага ГУЛаг. Шихан Тратау красуется на гербе города Ишимбай, является символом Ишимбайского района Башкирии. А в прошлом эта гора считалась священной.

26. Природа наш общий дом (3 часа)

Природа- удивительный феномен. В настоящее время проблема усиления экологической грамотности каждого жителя планеты стоит на из первых мест. Раньше, когда количество населения было сравнительно небольшим, и каждый человек находился в постоянном контакте с природой, экологические законы усваивались людьми в их обыденной жизни. В современных городских условиях потерялась связь с природой. В итоге изменилось поведение людей: они стали брать от природы все, что им казалась необходимым, ничего не отдавая взамен. Стали забывать, что человек-это часть природы, он должен беречь, охранять и защищать ее.

27. Защита окружающей среды в современном мире (3 часа)

Защита окружающей среды-одна из тех общемировых проблем, решение которой требует комплексного и повсеместного решения, внедрения комплекса эффективных мер по восстановлению природных ресурсов, предотвращению загрязнения мирового океана и атмосферы, вырубки лесов и т.д. Основной фактор- это загрязнение воздуха.

Неблагоприятная экологическая обстановка влияет не только на природные ресурсы, но и

на здоровье человека. Регулировать и контролировать использование ресурсов призван Государственный комитет по охранеприроды.

28.Охрана растительного мира (3 часа)

Влияние человека на популяции растений и растительные сообщества не должно превышать экологические нормативы предельно допустимых нагрузок, которые позволяют популяциям и сообществам восстанавливаться после отчуждения фитомассы. Нельзя вырубать леса больше, чем установлено экологическим нормативом лесосеки.

29.О природе (3 часа)

Бесконечно прекрасна и удивительна природа Башкортостана. Выбирать семь чудес природы нашей республики и создать из них волшебный цветик – семицветик. Подготовить рекламные издания – листовки, плакаты, самодельные альбомы. Экологическое воспитание. Игровые задания. Экскурсия на природу.

30.Познаем исследуя (3 часа)

Много удивительного и прекрасного можно обнаружить, наблюдая за окружающей природой. Прекрасное в природе воспринимаем прежде всего зрением. Во внешнем облике живых организмов различают красоту, связанную со своеобразием растения или животного, его размерами, пропорциями; красоту, выступающую в движениях, изменениях, характерных для данного природного явления или живого организма; красоту, проявляющуюся во внешних формах, расцветке. Цвета природы. Звуки природы. Какие качества необходимы исследователю природы?

31.Краеведческая викторина о растениях (3 часа)

В каком месяце начинают цвести первоцветы в вашей местности? Какая трава выше двора? и тд.

32.Викторина о животных (3 часа)

Определить, о каких животных нашего края идет речь? Описать по плану любое животное. Какие животные и когда были завезены в нашу республику? Назовите их.

33.Красная книга Башкортостана (6 часов)

Какие животные Башкортостана занесены в Красную книгу? Что вы знаете о них? В красную книгу нашей республики занесены животные: млекопитающие -олень, бобр, куница, выдра, барсук; птицы -орел, журавль, дрофа, тетерев, глухарь; рыбы- осетр, белуга, стерлядь и др. Первая Красная книга была составлена в 1966 г. Красная книга является государственным документом, который утвержден специальным решением Правительства республики, тем самым все включенные в нее виды растений берутся государством под охрану. Красные книги переиздаются каждые 10 лет.

34.Луга (3 часа)

Луга - растительные сообщества из травмезофитов, к которым могут примешиваться гигрофиты (на влажных лугах) и ксеромезофиты на остепненныхлугах). Суходольные луга. Основными доминантами являются мятлики луговой и узколистый. Низинные луга. Пойменные луга. Луга прирусловый поймы. Луга центральной поймы. Среднегорные луга. Рациональное использование лугов.

35.Степи (3 часа)

Степями называются травяные растительные сообщества ксерофитов. Основу степных растительных сообществ составляют дерновинные злаки – типчак, ковыли, овсец пустынный. Типичные степи. Северные степи. Солонцовые степи. Рациональное использование степей.

36.Медоносные растения (3 часа)

Пчеловодство – это наиболее древняя и традиционная отрасль хозяйства башкир. Мед самый вкусный и пользующийся спросом во всем мире. Пергааносы. Весенние пергааносы. Летние и осенние пергааносы. Весенние медоносы. Летние медоносы. Летне- осенние медоносы. Осенние медоносы.

37.Факториальная экология (3 часа)

Окружающая среда всегда занимает командное положение по отношению к живым организмам. Разнообразие факторов среды. Ресурсы и условия. Прямые и косвенные факторы. Абиотические и биотические факторы, антропогенные факторы. Классификация экологических факторов. Лимитирующими факторами могут быть выпас, реакция почвенного раствора (сильные кислые или щелочные почвы), засоление (содержание в почвенном растворе токсических ионов), освещенность.

38.Среды жизни (3 часа)

Экологические факторы формируют четыре «главных дома» для растений - среды жизни: водную, наземно – воздушную, почвенную и организменную. Адаптации растений к условиям среды (растение и среда). Общая характеристика адаптаций растений. Адаптация растений - это их приспособление к определенным условиям среды, которое достигается за счет комплекса признаков - морфологических, физиологических, а иногда и поведенческих. Принципы аутоэкологии. Нелинейный характер реагирования видов на условия среды.

Принцип индивидуальности экологии видов. Каждый вид растений индивидуально распределяется по осям разных экологических факторов. Принцип лимитирующих факторов.

39.Экологические группы (3 часа)

Экологические группы отражают отношение видов к разным факторам среды: увлажнению, засолению, уровню освещения, богатству почвы элементами минерального питания, температуре и т.д.

Ксерофиты. Глубокие и разветвленные корневые системы. Особенности строения листьев. Суккулентность. Особые типы фотосинтеза. Гидрофиты. Олиготрофы. Эутрофы. Нитрофилы. Галофиты. Сциофиты. Жизненные формы растений. Фанерофиты. Хамефиты. Гемикриптофиты. Криптофиты. Терофиты. Взаимоотношения между видами растений.

Основной тип взаимоотношений – это конкуренция.

40.Взаимоотношения растений с животными (3 часа)

Взаимоотношения «растение – фитофаг». Животные разных видов потребляют разные фракции растений – листья и побеги, древесину, цветки и их части, плоды и корни. Поедание растений крупными фитофагами. Определение структуры поголовья скота. Соотношение между растениеводством и животноводством устанавливается с учетом экологических и экономических требований. В экологически правильно организованном хозяйстве скот является таким же органичным элементом агроэкосистемы, как животные – консументы в естественной экосистеме леса или целинной степи.

41.Экология популяций растений (3 часа)

Виды растений существуют в форме популяций. Растения- малоподвижны и могут и др.). Границы популяций. Площадь, занимаемая популяцией, может меняться в широких пределах. Пространственная структура популяций. Размер популяций. Взаимоотношения растений в популяции. Гетерогенность популяций. .

42.Факторы угрозы популяций растений (3 часа)

Чрезмерная добыча. Разрушение местообитаний. Вселение новых видов. В настоящее время массово расселяются на территории республики и вытесняют виды местной флоры клен американский, эхиноцистис, циклахена, ячмень гривастый и другие заносные растения.

43.Общая характеристика флоры (3 часа)

Флора – это совокупность видов растений на определенной территории.

Растительность - это совокупность растительных сообществ. Природные условия. Во флоре Башкортостана представлено 1730 видов сосудистых растений. Флора – явление динамические. В геологической истории на территории Башкортостана многократно менялся климат: чередовались периоды потепления и похолодания. Адвентивные виды. Особенности адвентивных видов. Короткий жизненный цикл. Эффективный способ

опыления. Высокая семенная продуктивность. Условия, способствующие успеху адвентивных видов. Классификация адвентивных видов. Адвентивные виды разделяются на группы: по времени появления, по способу заноса, по степени натурализации.

Значительная часть видов флоры Башкортостана имеет хозяйственное значение как источники древесины, кормовые, лекарственные, медоносные, пищевые и др.

44. Растения-источники древесины (3 часа)

Источники древесины- деревья. Всего в РБ встречается 20 видов деревьев, без учета введенных в культуру инорайонных видов. Хозяйственные группы деревьев по качеству древесины: хвойные породы, широколиственные породы с твердой древесиной, широколиственные породы с мягкой древесиной, мелколиственные породы с мягкой древесиной. Кормовые растения. Кормовое растение лугов. Кормовое растение степей.

45. Что мы знаем и в Башкортостане (3 часа)

Контрольная работа. Тестирование.

8. Овощи (18 часов)

1. Семейство бобовые (3 часа)

Овощные бобы. Горох- холодостойкая культура. Лучшие сахарные сорта гороха.

2. Семейство крестоцветные (3 часа)

Брюква- древнее культурное растение. Редис- самый ранний корнеплод. Редька и редис родственники. Лучшая почва для редьки суглинистая, не переувлажненная. Репа- одно из самых первых огородных растений. Капуста была еще в каменном и бронзовом веках – археологи при раскопках стоянок древнего человека находят семена капусты.

Белокочанная, краснокочанная, цветная, брюссельская капуста.

3. Семейство зонтичные (3 часа)

Морковь высевают очень рано. Петрушка: листовая и корневая. Лучшие сорта корневого петрушки: Сахарная, Урожайная, Бордовикская. Пастернак. Сельдерей. Укроп- растение длинного светового дня.

4. Семейство маревые (3 часа)

Свекла – одна из главных овощных культур. Сорта. Шпинат- холодостойкое растение. Лучшие сорта шпината: Исполинский, Жирнолистный, Виктория. Вирофле.

5. Семейство тыквенные (3 часа)

Родина огурцов. Огурцы - теплолюбивые овощи. Кабачки. Уход. Тыква. Семена тыквы. Арбузы и дыни. Рассады. Урожай.

Помидоры. Сорта помидоров. Сладкий перец. Баклажаны- родственники помидоров. Салат.

6. Итоговый урок (3 часа)

9. Сезонные работы в саду (66 часов)

1. Посев моркови (3 часа)

2. Уплотнить почву вокруг молодых деревьев и кустарников (3 часа)

3. Посадить малину (3 часа)

4. Посадить землянику (3 часа)

5. Пикировка (3 часа)

6. Проводить борьбу с многолетниками сорняками на участках, дорожках (3 часа)

7. Засеять газоны (3 часа)

8. Посадить, капусту, лук (3 часа)

9. Поливать газоны (3 часа)

10. Разрыхлить почву между многолетними культурами (3 часа)

11. Посадить однолетники (6 часов)

12. Прикрепить усы земляники и удалить лишние (3 часа)

13. Проводить регулярные прополки (3 часа)

14. Окучивать картофель (3 часа)

15. Пересадка многолетников, выращиваемых из семян (3 часа)

16. Проводить прополки (3 часа)
17. Поливать овощи, газоны, ягодные кустарники (6 часов)
18. Проводить прополки (3 часа)
19. Поливать ягодные кустарники (3 часа)
20. Итоговый урок (3 часа).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Учебный модуль «Цветочный калейдоскоп»

Список литературы для педагога

1. Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 годы (утверждена Указом Президента РФ от 1 июня 2012 г. № 761) // Гарант : информационно-правовой портал [Электронный ресурс] URL: <http://base.garant.ru/70183566> (дата обращения: 25.09.2013)
2. Паатова М. Э. Методологические основания реабилитационно-воспитательной деятельности в учреждениях закрытого типа с позиций личностного подхода // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия «Педагогика и психология». – Майкоп: изд-во АГУ. – Вып. 3. – 2009. – С. 86–94.
3. Паатова М. Э. Социально-педагогические основы реабилитации девиантных подростков : моногр. – Saarbrücken: LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co, 2011. – 164 с.
4. Биология в школе (журналы).
5. Бадьева Э.А. «Животные в нашем доме». Свердловск 1990г
6. Брюс Джим, Анжела Вилкс, Клер Ллевелин “100 вопросов и ответов” Животные.- М.: ЗАО “Росмэн”, 2006.
7. Дмитриева Н.Я., И.П.Товпинец “Естествознание” Пробный учеб.-М.:Просвещение, 2002
8. Красная книга Республики Тыва: Животные / Науч. ред. Н.И. Путинцев, Л.К. Аракчаа, В.И. Забелин, В.В. Заика. – Новосибирск: Изд-во СО РАН. Филиал «Гео», 2002. – 168 с. + 30 с. цв.ил.
9. Королева А.В. “Естествознание для малышей” журнал “Начальная школа” 1998г. №10
10. Маркин В. А. Я познаю мир. Москва 2000г.
11. Молодова Л.П. “Игровые экологические занятия с детьми”
12. Ростов н/Д: ТИ “Учитель”, 2002.
13. Рыжова Н.А “Не просто сказки” (экологические рассказы, сказки, праздники)
14. Соло для позвоночника А. Ситель Москва 2006г.
15. Сосновский И.П., Корнеева В.И. Уголок природы в школе. – М.: Просвещение, 1986. – 112 с., ил.
16. Степанов И.А. Тренажер по зоологии. – М.: Издательский дом «Новый учебник», 2003.
17. Комнатные растения.-Мн:Харвест,2004.-192 с.- (Популярная энциклопедия).
18. Британское Королевское общество садоводов.«Основные приема садоводства». Издательство «Кладезь –Бкус» (русское издание) 2004.
19. А.Онегов «Школа юннатов» изд. «Детская литература», 1982 г.
20. А.П.Визгалов, Г.А.Мансуров, А.Я.Егоров, Т.Н.Зубарева. Башкирское книжное издательство, Уфа-1968.

Список литературы для обучающихся

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гущина Э.В. Экологический практикум школьника. – Самара: Учебная литература, 2006.
2. Биология и экология 10 – 11 классы. Проектная деятельность учащихся. / Сост.М.В.Высоцкая – Волгоград: Учитель,2008.
3. Биология 5- 9 классы. Проектная деятельность учащихся./ Сост. Е.А.Якушкина, Т.Г. Попова, Е.В. Трахина, Т.И. Типикина - Волгоград: Учитель, 2009.
4. Комплексная экологическая практика школьников и студентов. Программы. Методики. Оснащение п/р проф. Л.А.Коробейниковой - СПб.: Крисмас+, 2002.

- 5.Фадеева Е.О., Бабенко В.Г. Экология. Организмы и среда их обитания.- М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2002.
- 6.Экологический мониторинг п\р Т.Я. Ашихминой – М.: Академический Проект; Альма Матер, 2008.
- 7.Биология. Справочник школьника и студента / п\р З.Брема и И. Мейнке. – М.: Дрофа, 1999.
- 8.Большой атлас природы России. – М.: Эгмонт Россия Лтд, 2003.
- 9.Брэм А.Э. Жизнь животных. – М.: Терра, 1992. Т. 1-3.
- 10.Научная энциклопедия школьника. - М.: ЗАО Издательский дом Ридерз Дайджест, 2010.
- 10.Сохраним природу Башкортостана. –Уфа: Китап, 2007.-108 с.: ил.
- 11.Экология растений Башкортостана – Уфа: Китап, 2010.-248с.: ил.
- 12.Экология Башкортостана: -Уфа: Китап, 2008.-232 с.: ил.
- 13.Реки и озера Башкортостана.-Уфа: Китап, 2001.-260 с.:, ил.