

**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ РТИЩЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 3 им. Петра Аркадьевича Столыпина
г. Ртищево Саратовской области»
(МОУ «Лицей № 3 им. П. А. Столыпина г. Ртищево
области»)**

«ПРИНЯТО» на заседании
Педагогического совета
Протокол №1 от 30.08.2024 г.



Саратовской



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
*«Тайна зеленой планеты»***

**Возраст обучающихся: 10 – 12 лет
Срок реализации: 1 год
Составитель: Титова Т.В.
педагог дополнительного
образования**

**г. Ртищево
2024 г.**

Содержание

1.	Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1.	Пояснительная записка.....	3
1.2.	Цель и задачи программы.....	4
1.3.	Планируемые результаты освоения программы.....	5
1.4.	Учебно-тематический план.....	6
1.5.	Содержание учебно-тематического плана.....	6
2.	Комплекс организационно-педагогических условий.....	8
2.1.	Календарный учебный график.....	8
2.2.	Формы аттестации/контроля.....	14
2.3.	Оценочные материалы.....	14
2.4.	Методическое обеспечение программы.....	15
2.5.	Условия реализации программы.....	15
3.	Список литературы.....	16

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Тайна зеленой планеты» (далее Программа) разработана на основании и в соответствии с Положением о деятельности Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» МОУ «Лицей №3 им. П. А.Столыпина г. Ртищево Саратовской области» Программа направлена на формирование научного мировоззрения, на активизацию познавательной самостоятельности в образовательной деятельности при изучении ботаники.

Направленность (профиль): естественнонаучная

Актуальность

Программа специально разработана в целях сопровождения социально - экономического развития Ртищевского муниципального района. Образовательная программа реализуется в целях обеспечения развития детей по обозначенным на уровне Ртищевского муниципального района и Саратовской области приоритетным видам деятельности.

Центры образования естественно-научной направленности «Точка роста» созданы с целью развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности. Программа «Тайна зелёной планеты» направлена на формирование у учащихся 10 – 12 лет интереса к изучению ботаники и экологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике.

Данная программа направлена на профориентацию старшеклассников и предназначена для учащихся 10-12 лет, проявляющих повышенный интерес к экологии и собирающихся продолжить образование в учебных заведениях естественного научного профиля (химико-биологические, сельскохозяйственные вузы).

Отличительные особенности программы:

новизна образовательной программы состоит в специфике ее содержания, образовательных технологиях, учитывающих возраст и индивидуальные особенности детей, их возможности и потребности

Новизна

Предлагаемый курс направлен на формирование у учащихся интереса к естественным наукам, развитие любознательности, расширение знаний об окружающем мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. Программа курса «Тайна зеленой планеты» интегрирует в себе расширенные знания по биологии, географии и экологии.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что экологические знания, умения и навыки полученные обучающимися после прохождения модулей данной программы, могут использоваться ими в последующем освоении школьных предметов естественнонаучного направления и в их повседневной жизни. При разработке данной программы были использованы общепедагогические принципы, обусловленные единством учебно-воспитательного процесса:

- принцип сезонности: построение познавательного содержания программы с учетом природных и климатических условий нашей местности;
- принцип систематичности и последовательности: постановка задач экологического воспитания и развития обучающихся в логике "от простого к сложному", "от близкого к далекому", "от хорошо известного к мало известному";
- принцип научности раскрывается через идею единства и взаимосвязи живого и неживого, чтобы учащиеся понимали, что все в этом мире подчинено законам и что знание их необходимо каждому живущему в современном обществе;

- принцип доступности информации заключается в необходимости соответствия содержания, методов и форм обучения возрастным особенностям обучающихся, уровню их развития;
- принцип наглядности информации заключается в применении наглядных и технических средств обучения. Это способствует не только эффективному усвоению соответствующей информации, но и активизирует познавательную деятельность обучающихся, развивает у них способность увязывать теорию с практикой, с жизнью, воспитывает внимание и аккуратность, повышает интерес к обучению и делает его более доступным;
- принцип единства теории и практики, то есть связь обучения с жизнью. Практика всегда была основой познания. Поэтому обучающиеся должны понимать, что теоретические изыскания осуществляются не сами по себе и не ради развития самой науки, а для совершенствования практической деятельности. Принцип заключается в участии каждого обучающегося в решении экологических проблем, приобщение к природоохранным акциям, участие в региональных и локальных экологических проектах, и эколого-просветительских мероприятиях.
- принцип системности заключается в том, чтобы знания давались обучающимся не только в определенной последовательности, но чтобы они были взаимосвязанными. Это способствует раскрытию сущности изучаемого материала, обеспечивает повышение мировоззренческой значимости содержания, её практическую направленность.
- принцип непрерывности предполагает логическую последовательность и связь между учебными модулями изучаемыми на первом и последующих годах обучения, чтобы вновь изучаемый материал базировался на усвоенном учащимися ранее. А воспитательные и развивающие задачи решались на протяжении всей школьной жизни ребенка.

Учебные материалы и задания подобраны в соответствии с возрастными особенностями детей.

Адресат программы: обучающиеся 11-13 лет, проявляющих интерес к исследовательской деятельности. Дети 11-13 лет способны хорошо запоминать, применять на практике знания и умения, полученные в ходе занятий по дополнительной общеобразовательной программе «Тайна зеленой планеты». Принцип индивидуального и дифференцированного подхода предполагает учёт личностных, возрастных особенностей детей и уровня их психического и физического развития.

Уровень освоения программы: базовый

Наполняемость группы: 15-30 чел.

Объем программы: 34 часа

Срок освоения программы: 1 год

Режим занятий: 1 раз в неделю

Форма(ы) обучения: очная

Особенности организации образовательного процесса:

При реализации программы используются в основном групповая форма организации образовательного процесса и работа по подгруппам, в отдельных случаях – индивидуальная в рамках группы. Занятия по программе проводятся в соответствии с учебными планами в разновозрастных группах обучающихся, являющихся основным составом объединения. Состав группы является постоянным.

1.2. Цель и задачи программы:

Цель курса: формирование у учащихся основных положений экологических наук на основе изучения явлений природы, растительного мира, влияния человека на окружающую среду. Формирование понятий научной картины мира, материальной сущности и диалектического характера экологических процессов и явлений, роли и места человека в биосфере. Воспитание

любви и бережного отношения к природе, соблюдение главного правила нахождения в природе “Не навреди!”.

Задачи программы:
Образовательные:

1. Формирование знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека.
2. Формирование осознанных представлений о нормах и правилах поведения в природе и привычек их соблюдения в своей жизнедеятельности.
3. Формирование экологически ценностных ориентации в деятельности детей.

Развивающие:

1. Развитие способности формирования научных, эстетических, нравственных и правовых суждений по экологическим вопросам.
2. Развитие: альтернативного мышления в выборе способов решения экологических проблем, восприятия прекрасного и безобразного, чувств удовлетворения и негодования от поведения и поступков людей по отношению к здоровью и миру природы.
3. Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, ведения здорового образа жизни, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
4. Развитие знаний и умений по оценке и прогнозированию состояния и охраны природного окружения.

Воспитательные:

1. Воспитание ответственного отношения к здоровью, природе, жизни.
2. Способствовать развитию навыков самоорганизации и адекватной самооценки

1.3 Планируемые результаты освоения программы

Предметные образовательные результаты:

- освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др.
- с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве);
- развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

- предвосхищать результат.
- концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.

Личностные результаты:

- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровье сберегающего поведения;
- гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- уважительное отношение к иному мнению, истории и культуре других народов;

– эстетические потребности, ценности и чувства.

1.4 Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Живое вокруг нас	2	2	-	Коллективная рефлексия, опрос
2	Физиологические явления в жизни растений	10	1	9	Практическая работа, опрос, самостоятельная работа
3	Без растений – никуда	6	2	4	Опрос, практические работы, наблюдения
4	Растения - наши зеленые соседи по планете	5	1	4	Тестирование, практические работы, опрос
5	Эти удивительные грибы	5	2	3	Практические работы, опрос, наблюдения
6	«Семена - продолжатели жизни растений»	4	2	2	Наблюдение, практические работы
7	Подведем итоги	2	3	-	Анализ
Итого:		34	13	22	

1.5 Содержание учебно-тематического плана

Введение. Живое вокруг нас.(2 ч.)

Теория (2 ч.) Живая и неживая природа вокруг нас. Творческая мастерская «Живое из живого» (опыт Реди)

1. Физиологические явления в жизни растений (10 ч.)

Теория (1 ч.) Процессы жизнедеятельности растений.

Практика (9 ч.) Экскурсия. Фенологические наблюдения Осень в жизни растений. « Почему осенью листья растений меняют цвет?»

Лабораторная работа № 1. «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев» Лабораторная работа № 2. «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса» Лабораторная работа № 3. «Испарение воды листьями до и после полива» Лабораторная работа № 4.

«Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения» Лабораторная работа 5

«Получение

фотосинтетических пигментов из растений» Лабораторная работа 6 «Получение вытяжки каротина» Лабораторная работа № 7 «Обнаружение нитратов в листьях» Лабораторная работа № 8

«Фототропизм у растений»

2. Без растений – никуда. (6 ч.)

Теория (2 ч.) Такие необходимые растения. Изучение особенностей и многообразия злаков. Изучение особенностей и многообразия комнатных растений. Знакомство с лекарственными растениями «Целебное лукошко».

Знакомство с ядовитыми растениями

Практика (4 ч.) Лабораторная работа № 9 «Из чего ты, каша?».

Практическая работа №1 «Я умею и могу ухаживать за комнатными растениями». Практическая работа №2 «Размножение комнатных растений»

Практическая работа № 3 «Оказание первой медицинской помощи при пищевом отравлении» (составление памятки).

3. Растения - наши зеленые соседи по планете. (5 ч.)

Теория (1 ч.) Особенности различных мест произрастания растений (географические, климатические). Биологическая гостиная «Колючие гости из пустыни». Изучение краснокнижных растений «Мы исчезаем - 286!».

Практика (4 ч.) Практическая работа № 4 «Изучение растений леса». Практическая работа № 5 «Изучение растений луга» Практическая работа № 6 «Изучение растений водоема». Практическая работа № 7

«Изучение растений степи». Биологическая гостиная «Колючие гости из пустыни». Изучение краснокнижных растений «Мы исчезаем - 286!».

4. «Эти удивительные грибы» (5 ч.)

Теория (2 ч.) Многообразие грибов. Роль грибов и бактерий в жизни растений Практика (3 ч.)

Лабораторная работа № 10 «Выращивание плесени и

рассматривание её под микроскопом» Лабораторная работа № 11 «Изучение клеток дрожжей под микроскопом» Лабораторная работа № 12 «Строение слоевища лишайников»

5. «Семена - продолжатели жизни растений» (4 ч.)

Теория (2 ч.) Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Семена - продолжатели жизни растений.

Практика (2 ч.) Лабораторная работа №13 «Строение семян однодольных и двудольных

растений» Лабораторная работа № 14 «Определение способов распространения плодов и семян»

6. «Подведём итоги» (2 ч.)

Теория (2 ч.) «Всё ли я знаю о растениях?» Итоговая конференция «Как прекрасен этот мир, посмотри!»

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 Календарный учебный график

№	Дата	Тип занятий	Место проведения	Тема занятия	Кол-во часов	Формы контроля
<i>Введение «Живое вокруг нас» (2 часа)</i>						
1		Комбинированный	Кабинет биологии	Вводный инструктаж по технике безопасности «Живая и неживая природа вокруг нас».	1	Ответы на проблемные вопросы, заполнение таблицы «Сравнение живых и неживых объектов».
2		Комбинированный	Кабинет биологии	Первичный инструктаж по технике безопасности Творческая мастерская «Живое изживого» (опыт Реди)	1	Записи в блокнотах, ответы на проблемные вопросы, зарисовки.
<i>Тема 1. «Физиологические явления в жизни растений» (10 часов)</i>						
3		Комбинированный	Кабинет биологии	Процессы жизнедеятельности растений.	1	Записи в тетради.
4		Комбинированный	Кабинет биологии	Экскурсия. Фенологические наблюдения Осень в жизни растений. «Почему осенью листья растений меняют цвет?»	1	Записи в блокнотах, ответы на проблемные вопросы, зарисовки.

5		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 1. «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»	1	Заполнение таблицы, отчет о работе каждой группы. Обсуждение проблемных вопросов.
6		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 2. «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»	1	Заполнение таблицы, отчет о работе каждой группы. Обсуждение проблемных вопросов.
7		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 3. «Испарение воды листьями до и после полива».	1	Заполнение таблицы, отчет о работе каждой группы. Обсуждение проблемных вопросов
8		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 4. «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»	1	Заполнение таблицы, отчет о работе каждой группы. Обсуждение проблемных вопросов
9		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 5 «Получение фотосинтетических пигментов из растений»	1	Заполнение таблицы, отчет о работе каждой группы. Обсуждение проблемных вопросов
10		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 6 «Получение вытяжки каротина»	1	Заполнение таблицы, отчет о работе каждой группы. Обсуждение проблемных вопросов
11		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 7 «Обнаружение нитратов в листьях»	1	Заполнение таблицы, отчет о работе каждой группы. Обсуждение проблемных вопросов
12		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 8 «Фототропизм у растений»	1	Заполнение таблицы, отчет о работе каждой группы. Обсуждение проблемных вопросов
Тема 2. «Без растений - никуда» (6 часов)						

13		Комбинированный	Кабинет биологии	Такие необходимые растения».	1	Ответы на проблемные вопросы, задание «Закончи фразу».
14		Комбинированный	Кабинет биологии	Изучение особенностей и многообразия злаков. Лабораторная работа № 9 «Из чего ты, каша?».	1	Заполнение таблицы, отчет о работе каждой группы. Выполнены задания с выбором ответов
15		Комбинированный	Кабинет биологии	Изучение особенностей и многообразия комнатных растений. Практическая работа № 1 «Я умею и могу ухаживать за комнатными растениями».	1	Устный опрос о правилах ухода за растениями. Ответы на проблемные вопросы. Минидоклады учащихся о комнатных растениях в их доме.
16		Комбинированный	Кабинет биологии	Изучение особенностей размножения комнатных растений. Практическая работа № 2 «Размножение комнатных растений»	1	Устный опрос о правилах рассаживания (вегетативного размножения) растений. Самостоятельная работа по рассаживанию растений.
17		Комбинированный	Кабинет биологии	Знакомство с лекарственными растениями «Целебное лукошко».	1	Индивидуальные задания: «Закончи фразу». Ответы на проблемные вопросы.
18		Комбинированный	Кабинет биологии	Повторный инструктаж по технике безопасности. Знакомство с ядовитыми растениями Практическая работа № 3 «Оказание первой медицинской помощи при пищевом отравлении» (составление памятки)	1	Индивидуальные задания: «Закончи фразу». Ответы на проблемные вопросы.

Тема 3. «Растения - наши зеленые соседи по планете» (5 часов)

19		Комбинированный	Кабинет биологии	Особенности различных мест произрастания растений (географические, климатические). Биологическая гостиная «Колючие гости из пустыни». Изучение краснокнижных растений.	1	Заполнение таблицы, работа с наглядным материалом, работа в группах, ответы на проблемные вопросы. Самостоятельные выступления учащихся о растениях Красной Книги.
20		Комбинированный	Кабинет биологии	Практическая работа № 4 «Изучение растений леса».	1	Работа с наглядным материалом, работав группах, ответы на проблемные вопросы, Самостоятельные выступления учащихся.
21		Комбинированный	Кабинет биологии	Практическая работа № 5 «Изучение растений луга».	1	Работа с наглядным материалом, работа в группах, ответы на проблемные вопросы. Самостоятельные выступления учащихся.
22		Комбинированный	Кабинет биологии	Практическая работа № 6 «Изучение растений водоема».	1	Работа с наглядным материалом, работав группах, ответы на проблемные вопросы. Самостоятельные выступления учащихся
23		Комбинированный	Кабинет биологии	Практическая работа №7 «Изучение растений степи».	1	Работа с наглядным материалом, работа в группах, ответы на проблемные вопросы. Самостоятельные выступления учащихся.

Тема 4. «Эти удивительные грибы» (5 часа)						
24		Комбинированный	Кабинет биологии	Многообразие грибов.	1	Работа с наглядным материалом, работа в группах, отчет о работе каждой группы, ответы на проблемные вопросы.
25		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 10 «Выращивание плесени и рассматривание её под микроскопом»	1	Работа с наглядным материалом, лабораторная работа
26		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 11 «Изучение клеток дрожжей под микроскопом».	1	Работа с наглядным материалом, лабораторная работа
27		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 12 «Строение слоевища лишайников»	1	Работа с наглядным материалом, лабораторная работа
28		Комбинированный	Кабинет биологии	Роль грибов и бактерий в жизни растений.	1	Работа в группах, ответы на проблемные вопросы.
Тема 5. «Семена - продолжатели жизни растений» (4 часа)						

29		Комбинированный	Кабинет биологии	Совместная жизнь организмов в природном сообществе	1	Работа в группах, ответы на проблемные вопросы.
		Комбинированный	Кабинет биологии	Семена - продолжатели жизни растений. Лабораторная работа №13 «Строение семян однодольных и двудольных растений»	1	Работа в группах, ответы на проблемные вопросы.
31		Комбинированный	Кабинет биологии	Плоды	1	Работа в группах, ответы на проблемные вопросы.
32		Комбинированный	Кабинет биологии	Лабораторная работа № 14 «Определение способов распространения плодов и семян»	1	Работа в группах, ответы на проблемные вопросы.
Тема 6. «Подведем итоги (2 часа)»						
33		Комбинированный	Кабинет биологии	«Все ли я знаю растениях?»	1	Обсуждение творческих отчетов.
34		Комбинированный	Кабинет биологии	конференция «Как прекрасен этот мир, посмотри!»	1	Составление листовок, подготовка плакатов, рисунков, презентаций учащихся .

2.2 Формы аттестации/контроля

Формы аттестации/контроля для выявления предметных и метапредметных результатов:

практическая работа, творческая работа, исследовательский проект, дискуссия,

Формы аттестации/контроля формы для выявления личностных качеств:

наблюдение, беседа, опросы, анкетирование,

Особенности организации аттестации/контроля:

Входная аттестация проводится с целью определения уровня знаний, умений, навыков обучающихся, а также их потенциала к развитию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится с целью промежуточной оценки обучающимися поставленных задач по ДООП и достижению личностных результатов, объективная оценка усвоения обучающимися ДООП. Проводится в сроки, установленные локальными актами организации. В учебном журнале проставляется результат аттестации.

Итоговая аттестация обучающихся проводится по итогам освоения ДООП с целью выявления уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительных образовательных программ. Формы итоговой аттестации могут быть любыми (показательное выступление, выставка, защита проектов и т.д.).

Текущий контроль обучающихся проводится с целью установления фактического уровня освоения теоретических знаний по темам (разделам) программы, их практических умений и навыков.

2.3 Оценочные материалы

Инструктаж по технике безопасности при проведении работ проводится на каждом занятии.

Быстрая, интересная вступительная часть занятия, включающая анализ конструкции изделия и разработку технологического плана должна являться базой для самостоятельной практической работы без помощи учителя.

Учителю необходимо как можно меньше объяснять самому, стараться вовлекать учащихся в обсуждение, нельзя перегружать, торопить и сразу стремиться на помощь.

На занятиях должна быть специально организованная часть, направленная на обеспечение безусловного понимания сути и порядка выполнения практической работы, и должным образом оснащенная самостоятельная деятельность обучающегося по преобразованию материала в изделие; причем на теоретическую часть занятия должно отводиться меньше времени, чем на практические действия.

В программе указано примерное количество часов на изучение каждого раздела. Учитель может самостоятельно распределять количество часов, опираясь на собственный опыт и имея в виду подготовленность учащихся и условия работы в данной группе.

2.4 Методическое обеспечение программы

Организация учебного процесса по программе осуществляется по очной форме обучения.

Применяются следующие методы обучения:

- метод дискуссии, позволяющий обучающимся свободно высказываться, внимательно слушать
- метод эвристической беседы, позволяющий решать проблемные вопросы и добывать новые знания в процессе коллективного размышления;

- поисковый метод, предполагающий получение новых знаний обучающимися путем наблюдений, сбора данных в природе с последующей математической обработкой и анализом;
- игровой метод, стимулирующий рост мотивации к получению новых знаний, обобщению и закреплению полученных умений и навыков;
- проектный метод, включающий в себя самостоятельную деятельность обучающихся в освоении технологии социального проектирования и исследовательской деятельности;
- метод психологических тренингов, развивающих умение выступать, навыки продуктивного диалога, оппонирование, культуру речи, неконфликтного взаимодействия;
- метод коллективных творческих дел в осуществлении практической природоохранной деятельности, развивающий навыки продуктивного взаимодействия, способствующий воспитанию коллективизма и толерантности, ответственности и чувства причастности к делам и проблемам своего социума.

2.5 Условия реализации программы

Оборудование

Занятия проводятся в специально отведенных для творчества помещениях площадью из расчета 3 кв. м на человека. В помещении имеется равномерное освещение, рабочие места для практических занятий оборудованы источниками местного света. Для хранения инструментов и материалов, других предметов некаждодневного пользования имеются шкафы.

Материально — техническое оснащение занятий:

Кейсы с ЦО, ноутбуки, лабораторное оборудование.

Кадровое обеспечение

№	Специалист	Образование	Количество	Функция
1	Педагог дополнительного образования	Высшее	1	Педагог обучает теоретическим и практическим основам

3. Список литературы

для педагога:

1. Литература для учителя 1. Биология: материалы к урокам-экскурсиям. / В.Г. Бабенко, Е.Ю. Зайцева, А.В. Пахневич, И.А. Савинов. - М.: Изд-во НИЦ ЭНАС, 2002. - 288 с.
2. Глебова, В.Д. Организация и проведение экологического практикума со школьниками в 6-8 классах: методические рекомендации / В.Д. Глебова, Н.В. Позднякова. - Ульяновск: УИПКПРО, 2007. - 60 с. 3. Денисов, Г.А. Удивительный мир растений / Г.А. Денисов. - М.: Просвещение, 1981.- 126 с. 4. Калинова, Г.С. Методика обучения биологии: 6-7 кл.: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. - М.: Аквариум ЛТД, 2001.-224 с.
3. Люнькова, И.М. О чем поведали названия растений (лекарственные растения) / И.М. Люнькова; под ред. Л.П. Анастасовой. - М.: Институт общего образования МО РФ, 1992. - 145 с.
4. Молодова, Л.П. Методика работы с детьми по экологическому воспитанию: пособие для воспитателей дошк. учреждений и учителей нач. шк. / Л.П. Молодова. - Мн.: ООО «Асар» - 2004. - 512 с.
5. Шилова, С.Д. Растения (познавательные задания) / С.Д. Шилова; под редакцией Л.П. Анастасовой. - М.: Институт общего образования МО РФ, 1992,- 96 с.
6. Шорыгина, Т.А. Злаки. Какие они? Книга для воспитателей, гувернеров и родителей (Путешествие в мир природы и развитие речи) / Т.А. Шорыгина. - М.: Издательство ГНОМ и Д, 2005. - 48 с.
7. Пономарева И.Н. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс [Текст]: методическое пособие для учителя / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. — М.: Вентана-Граф, 2005.
8. Тушина КА. Использование компьютерных технологий в обучении биологии [Текст] / И.А. Тушина II Первое сентября. Биология, 2003. -. 1Ча27-28.
9. А.С. Боголюбов Программа проведения комплексного экологического обследования территории: Методическое пособие. – Москва: Экосистема, 1996, 9 с.
10. А.С. Боголюбов. Учебно-исследовательская деятельность школьников в природе (на полевых экологических практикумах): Учебная программа/А.С. Боголюбов. -М.: Эсистема, 2003. - 14 с.
11. Ю.А. Буйолов, М.В. Кравченко, А.С. Боголюбов. Методика оценки жизненного состояния леса пособие: Методическое пособие/Ю.А. Буйолов, М.В. Кравченко, А.С. Боголюбов. - М.: экосистема, 1998. -25 с.
12. Экология в общеобразовательной школе/учебно-методическое пособие для учителей- М.: «Тайдекс Ко» - 20004,- 112 с.
13. Харитонов Н.П. Технология исследовательской деятельности по полевой биологии (методические рекомендации). -М.: ГОУ ЦРСДОД, 2003. - 64 с.

для обучающихся:

1. Былова, А.М. Экология растений: пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы / А.М. Былова, Н.И. Шорина; под ред. Н.М. Черновой. - М.: Вентанна-Графф, 2002. - 224 с.
2. Карпатова, Н.Н. Комнатные растения в интерьере / Н.Н. Карпатова. - М: Издательство Московского Университета, 1989. - 187 с.
3. Кивотов, С.А. Юному садоводу / С.А. Кивотов. М.: Детская литература, 1977. - 175 с.
4. Козлова, Т.А. Растения луга (Твой первый атлас-определитель) / Т.А. Козлова, В.И. Сивоглазов. -М.: Дрофа, 2004. - 64 с.

5. Миловидова, И.В. Цветы вокруг нас / И.В. Миловидова. - Саратов: Приволжское книжное издательство, 1986. - 158 с.
6. Акимушкин И.И. Занимательная биология [Текст] / И.И. Акимушкин. — М.: Молодая гвардия, 1972. —304 с.
7. Акимушкин И. И. Невидимые нити природы [Текст] / И.И. Акимушкин. М.: Мысль, 200. 142 с
8. Верзилин ИМ. По следам Робинзона [Текст] / Н.М. Верзилин. М.: Просвещение, 1994.
9. Рохлов, В.С. Занимательная ботаника: книга для учащихся, учителей и родителей / В.С. Рохлов, В.А. Теремов, Р.А. Петросова. - М.: АСТ- ПРЕСС, 2002.-432 с.

для родителей (законных представителей):

1. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма x1 С», Издательский центр Вентана-Граф, 2007. 2.
2. Биология. Животные. 7. класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр Вентала-Граф, 2007.
3. Учебно – методические видеофильмы и методические пособия по организации экологических исследований школьников в природе по временам года. – Ассоциация «экосистема»: Московский полевой учебный центр.
4. Компьютерные иллюстрированные определители объектов природы: деревья, кустарники и травы, насекомые – вредители лесных древесных пород, определитель птиц, птичьих гнёзд, яиц и голосов птиц.-Ассоциация «экосистема»: Московский полевой учебный центр.