



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Администрация муниципального района Нуримановский район Республики
Башкортостан
МБОУ Байгильдинский сельский лицей им. Исагилова Р.С.

<p>РАССМОТРЕНО на заседании педсовета</p> <p>Протокол №1 от «31» августа 2023 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО заместитель директора по учебной работе</p> <p> Хаертдинова Г.Ф.</p> <p>«31» августа 2023 г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО директором</p> <p> Исагилов С.Р.</p> <p>Приказ №1-133 от «31» августа 2023 г.</p>
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Экология»

для обучающихся 5 класса
на 2023-2024 учебный год
(34 часа – 1 час в неделю)

Составитель:
Шуст Любовь Михайловна
учитель биологии

Байгильдино 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по экологии в 5 классе составлена на основе:

1. Приказа № 1577 от 31 декабря 2015 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 07 декабря 2021 года № 1897.
2. Закона Российской Федерации «Об образовании», федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программно-методических материалов по экологии, разработанных ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», авторской программы курса «Природа. Введение в биологию и экологию» Т.С.Суховой, В.И.Строганова. 2010г., планируемых результатов основного общего образования.

Реализация программы возможна за счет школьного компонента базисного учебного плана. Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об окружающем мире, но и формирует целостное представление о природе на основе развития интеллектуального потенциала, психического состояния и физического здоровья детей младшего школьного возраста, развивая экологический аспект современной культуры.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- называть методы изучения применяемые в экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Метапредметные результаты курса «Экология» основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Изучение экологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера;
- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира;

- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение (4 ч)

Тема 1. Как размножаются живые организмы (4 ч.)

Тема 2. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды (3 ч.)

Тема 3. Как питаются живые организмы (6 ч.)

Тема 4. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы (3 ч.)

Тема 5. Многообразие живого мира (9 ч.)

Тема 6. Жизнь в сообществах. Экосистема (5 ч.)

Задания на лето. (1 ч.)

Курс экологии в 5 классе нацелен на создание у обучающихся мотивации к дальнейшему изучению предмета в основной школе.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные, практические работы и экскурсии.

Средствами реализации рабочей программы является УМК который представлен учебником Сухова Т. С., Строганов В. И. «Природа. Введение в биологию и экологию» для 5 класса, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дополнительный материал по предмету, в том числе, Интернет-ресурсы, позволяющие полностью реализовать как теоретические, так и практические требования.

Обучение учащихся строится на основе сотрудничества; учитываются индивидуальные особенности учащихся. Предполагается равноправное взаимодействие всех участников учебного процесса.

Для реализации поставленных целей и задач программы используются такие формы и методы обучения, которые обеспечат воспитание экологически ответственного поведения и отношения ребёнка, а также развития творческих качеств личности. Достижению результатов обучения в особенности способствует применение системно-структурного подхода, как необходимого условия развивающего обучения, который подразумевает использование эффективных педагогических технологий, таких как личностно-ориентированное обучение, технология критического мышления, ИКТ-технологии, методы экологического тренинга, проектные технологии, здоровьесберегающие технологии, которые способствуют формированию УУД.

Познание ребёнком мира живого начинается с вещей и явлений, доступных восприятию органами чувств (реальные предметы, материальные модели), и состоит в выявлении причинно-следственных идей упорядоченно и естественно.

Вводный курс даёт обобщённые представления о жизни на Земле, о её возникновении, разнообразии, взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в сохранении жизни на Земле. Предлагается ввести учащихся V класса в мир общих биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни. За эту основу взята та информация о живой и неживой природе, которую ученики получили в начальной школе. В современных условиях практическое владение экологией приобретает очень важное значение для специалистов различных областей науки, техники, культуры. В связи с новыми политическими, социально-экономическими и культурными реалиями в России и во всем мире потребовалось расширение функций экологии как учебного предмета, а именно – как совокупность практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его развитие. Эта цель согласуется с идеалом общего воспитания всесторонне развитой личности, способной жить в гармонии с окружающей средой.

Экологический подход позволит убедить учащихся в необходимости изучения экологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями. Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об окружающем мире, но и формирует целостное представление о природе на основе развития интеллектуального потенциала, психического состояния и физического здоровья детей при переходе из младшего школьного возраста в среднее звено, тем самым развивая экологический аспект современной культуры. Ориентиром в структурировании содержания

программы служит принцип полицентризма, который предполагает многомерное видение научной картины живой природы. С опорой на этот принцип в программу заложена “понятийная сетка”, в которую вошли основополагающие понятия: организм, вид, экосистема, природа, живая природа, неживая природа, среда, место обитания, экологическая пища.

Принцип гуманизма учтён в программе как обязательное требование – защита жизни, выявление условий для её расцвета – является основной целью программы. Данный принцип преломляет научное знание в систему культуры. Это оказывается возможным на уровне формирования основ научного мировоззрения при обсуждении вопросов: Что такое жизнь? Как сохранить жизнь и человека на Земле?

Программа соответствует базовому уровню, т.е. определяет тот минимальный объем содержания курса биологии для основной школы.

Цели программы:

целенаправленное формирование общих биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни: вырастить «главные ветви» знаний, а затем идти к более мелким элементам, опираясь на принцип «от целого к частям».

Задачи курса и экологического образования в целом представляют в совокупности процесса обучения, воспитания и развития личности.

Образовательные:

- формирование знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека;
- системы интеллектуальных практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья населения;
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые организмы (растения, животные, грибы) своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии;
- создать условия для формирования у учащихся **творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.**

Развивающие:

- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
- развивать у учащихся все виды памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, положительного отношения к учёбе, умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках ТСО, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика;
- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

Воспитательные:

- воспитывать потребности (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на сохранение и улучшение состояния окружающей среды, ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию (**компетентность деятельности**), умение работать в коллективе на уроках, экскурсиях, в процессе выполнения лабораторных работ, планирования и реализации ученических исследований и проектов (**компетентность социального взаимодействия**).

Содержание курса направлено на формирование УУД, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности, духовно-нравственное развитие и воспитание личности.

Тематическое планирование

№ раздела	Наименование раздела (темы)	Всего часов	Кол-во лабораторных работ, экскурсий, контрольных работ
------------------	------------------------------------	--------------------	--

1.	Введение.	4	2 л/р
2.	Как размножаются живые организмы.	4	1 л/р
3.	Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды.	3	1 эк
4.	Как питаются живые организмы.	6	1 л/р, 1 эк
5.	Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы.	3	1 л/р
6.	Многообразие живого мира.	9	1 л/р
7.	Жизнь в сообществах. Экосистема.	5	1 эк
8.	Задания на лето.	1	
	Итого:	35	

Календарно-тематическое планирование курса «Экология» 5 класс

№ урока	Название темы	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
	Введение -4			
1	О чем предмет экология? Посмотри вокруг и подумай	1	04.09- 08.09.23	
2	Как идет жизнь на Земле	1	11.09.- 15.09.23	
3	Прибор, открывающий тайна (л/р № 1)	1	18.09- 22.09.23	
4	Живое и неживое под микроскопом. (л/р № 2)	1	25.09.- 29.09.23	
	Как размножаются живые организмы - 4			
5	Как размножаются живые организмы. Одинаково ли размножаются разные животные.	1	02.10.- 06.10.23	
6	Как размножаются растения. Откуда у растений появляются зародыш. (л/р № 3)	1	09.10.- 13.10.23	
7	Бывают ли обоеполые растения	1	16.10.- 20.10.23	
8	Могут ли переселяться растения, если они не передвигаются.	1	23.10.- 27.10.23	
	Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды - 3			
9	Почему всем хватает места на Земле?	1	07.11.- 10.11.23	
10	Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия	1	13.11- 17.11.23	
11	Правда, что растения кормят всех даже, хищников	1	20.11.- 24.11.23	
	Как питаются живые организмы - 6			
12	Как питаются разные животные.	1	27.11.- 01.12.23	
13	Как питается растение. Только ли лист кормит растение. (л/р № 4) (л/р № 5)	1	04.12.- 08.12.23	
14	Как питаются паразиты.	1	11.12.- 15.12.23	
15	Нужны ли минеральные соли животным и человеку.	1	18.12.- 22.12.23	
16	Можно ли жить без воды. Можно ли жить, не питаясь.	1	25.12.- 29.12.23	
17	Как можно добыть энергию для жизни. Запасают ли живые организма питательные вещества.	1	09.01.- 12.01.24	
	Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы – 3			
18	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом.(л/р № 6). (л/р № 7)	1	15.01.- 19.01.24	
19	Можно ли жить и не дышать	1	22.01.- 26.01.24	
20	Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду.	1	29.01.- 02.02.24	
	Многообразие живого мира - 9			
21	Многообразие живого мира.	1	05.02.- 09.02.24	

22	Деление живых организмов на группы	1	12.02.- 16.02.24	
23	Царства живой природы. Растения. Грибы.	1	19.02.- 23.02.24.	
24	Царства живой природы. Животные. (л/р № 8)	1	26.02.- 01.03.24	
25	Царства живой природы. Бактерии. Вирусы.	1	04.03.- 08.03.24	
26	Среда обитания. Факторы среды.	1	11.03.- 15.03.24	
27	Кто живет в воде	1	18.03.- 22.03.24	
28	Обитатели суши. Кто живет в почве	1	25.03.- 29.03.24	
29	Организмы как среда обитания	1	01.04.- 05.04.24	
	Жизнь в сообществах. Экосистема - 5			
30	Природное сообщество. Экосистема.	1	15.04.- 19.04.24	
31	Как живут организмы в природном сообществе	1	22.04.- 26.04.24.	
32	Человек - часть живой природы. Влияние человека на биосферу.	1	29.04.- 03.05.24	
33	Все ли мы знаем о жизни на Земле.	1	06.05.- 10.05.24	
34	Экскурсия в природу. Эссе.	1	13.05.- 17.05.24	
	Задания на лето - 1			
35	Задания на лето.	1	20.05.- 24.05.24	
	Итого	35		

Предполагаемые результаты:

В результате освоения курса учащиеся овладеют ключевыми компетенциями, способствующими достижению успеха в изменяющихся условиях современного общества (навыки самостоятельной исследовательской деятельности, коммуникативные способности, общекультурная подготовка, знание и владение коммуникационными средствами связи и др.). Сформируют целостное представление о явлениях в окружающем мире и мире ценностей, современное мировоззрение культурного человека. Смогут проектировать и управлять собственной деятельностью не только в сфере школьного образования, но и в рамках дополнительного образования, творческих, спортивных мероприятий. Овладеют культурой взаимоотношений со сверстниками, учителями; минимизируются конфликтные ситуации в школе и дома.

Виды и формы контроля:

Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тестовые, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Планируемый уровень подготовки:

В результате изучения экологии ученик должен:

- знать/ понимать взаимоотношения живых организмов с окружающей средой отдельные методы изучения природы;
- царства живой природы (перечислять, приводить примеры представителей); среды обитания организмов, важнейшие природные зоны Земли (перечислять и кратко характеризовать);

- природные сообщества морей и океанов (перечислять, приводить примеры организмов); изменения природы, вызванные деятельностью человека (на уровне представлений); важнейшие экологические проблемы (перечислять и кратко характеризовать); основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения;
- уметь: узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды); определять названия растений и животных с использованием атласа определителя;
- приводить примеры приспособлений организмов к различным условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- находить значение указанных терминов в справочной литературе;
- кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделять его главную мысль;
- использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (2-3 минуты);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни ;
- определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде.

Система оценки достижений учащихся:

Система оценки достижения планируемых результатов освоения данной программы предполагает комплексный подход к оценке результатов, позволяющий вести оценку достижения учащимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарий для оценки достижения планируемых результатов и представляет собой оценку достижения учащимися планируемых результатов по предмету.

Основным **объектом** оценки предметных результатов является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения программы по экологии с учётом уровневого подхода предполагает **выделение базового уровня достижений как точки отсчёта** при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с учащимися. Реальные достижения учащихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Для оценки предметных результатов по экологии в 5 классах используется 10-ти балльная шкала отметок, соотнесенная с уровнями освоения предметных знаний.

Устанавливается пять уровней достижений учащихся:

1.Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующем уровне образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (4-5 баллов).

2.Повышенный уровень (уровень достижений выше базового) достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов и соответствует оценке «хорошо» (6-7 баллов);

3.Высокий уровень (уровень достижений выше базового) достижения планируемых результатов отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области, оценка «отлично» (8-10 баллов).

выделяется два уровня;

4.Пониженный уровень (уровень достижений ниже базового) достижений, оценка «неудовлетворительно» (2-3 балла);

5. Низкий уровень (уровень достижений ниже базового) достижений, оценка «плохо» (1 балл).

Описанный выше подход применяется в ходе различных процедур оценивания: **текущего, промежуточного и итогового.**

Обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. Критерий достижения/освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

Уровни подготовки учащихся и критерии успешности обучения

3 – посредственно

- Запомнил большую часть правил, определений, формулировок, законов, но объяснить ничего не может. В подходе к решению задач преобладает спонтанность.

4 – удовлетворительно

Демонстрирует полное воспроизведение изученных математических правил, формулировок и формул, однако затрудняется в пояснении. Умеет решать простейшие, стандартные задачи по теме, но часто допускает вычислительные ошибки.

5 – недостаточно хорошо

- Объясняет отдельные положения теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез, решает только те задачи, где ему известен алгоритм.

6 – хорошо

Отвечает на большинство вопросов по содержанию, демонстрируя осознанность теоретических знаний, проявляет способность к самостоятельным выводам. Не задумываясь решает задачи по алгоритму, очень редко допускает вычислительные ошибки.

7 – очень хорошо

Четко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями и терминологией, способен к обобщению, хорошо видит связь теории с практикой. При решении задач в большинстве случаев использует четко осознанные действия. Вычислительные ошибки крайне редки.

8 – отлично

Полностью понимает суть теории, применяет ее на практике, не особенно задумываясь. Иногда допускает ошибки, которые сам находит и исправляет. При решении задач наблюдаются четко осознанные действия.

9 – великолепно

Легко выполняет задания на творческом уровне, свободно оперирует теорией в практической деятельности, не допуская вычислительных ошибок.

10 - прекрасно

Творчески применяет полученные знания на практике, самостоятельно формирует новые умения на базе полученных знаний. Умеет самостоятельно формировать знания из различных источников информации (учебник, компьютер, книга).

Основной инструментарий для оценивания результатов: устный опрос (фронтальный, сообщения, доклады), тестирование, лабораторные и практические работы, экскурсии (отчёты), проектные и исследовательские работы.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

УМК, используемый при работе по данной программе:

1. Сухова Т.С., Строганов В.И. «Природоведение», 5 класс. – М.: «Вентана-Граф».

2. Сухова Т. С., Строганов В. И. Природа. Введение в биологию и экологию, М.: - «Вентана-

Граф».

Дополнительная литература для учителя:

1. Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А. Козловой, В.И. Сивоглазова, Е.Т. Бровкиной и др. М.: Дрофа;
2. Дидактические карточки-задания по биологии: животные / Бровкина, Е. Т., Белых, В. И. – М.: Издательский Дом «Генджер».
3. Программно-методический материала по экологии 5-11 классы. / Составила Е.В.Акифьева. – Саратов ГОУ ДПО «Саратовский Институт Повышения Квалификации и Переподготовки Работников Образования». Кафедра естественнонаучного образования.
4. Н.М.Чернова, В.М. Галушина, В.М. Константинова «Основы экологии» Поурочные планы по учебнику. /Издательство «Учитель» Волгоград.

Дополнительная литература для учащихся:

1. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. – М.: Агропромиздат.
2. Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание.
3. Энциклопедия для детей. Т 3. География. Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +.
4. Энциклопедия для детей. Т. 4. Геология. – Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +.
5. «Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой.
6. «Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой – 2010 год; – М.: Аванта +.

Электронные издания:

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск».
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С». Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон». Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. К.б.н. А.В. Маталина.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий». Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
5. Единый государственный экзамен 2010. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы – Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».

Интернет-ресурсы:

- <http://www.aseko.org/> (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).
- <http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
- <http://shcol778.narod.ru/> (На сайте московской школы N 778 представлены дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей. «Копилка» опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).
- http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html (Ресурс содержит систематизированные материалы, подготовленные учреждениями экологического образования Ярославской области: информационные страницы, научно-педагогическую и практическую информацию, гипертекстовые учебники др.).
- <http://www.aseko.spb.ru/index.htm> (Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции «устойчивого развития» в России).
- <http://www.biodat.ru/> 9 BioDat – это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ «Сохранение биоразнообразия», для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).
- <http://oopt.info/> (Особо охраняемые природные территории России)
- <http://www.ecoanalysis.org.ru> (Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).
- <http://www.ecolife.org.ua> (Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).
- <http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html> (Путеводитель по экологическим ресурсам «Зеленый шлюз»).
- <http://oopt.info/> (Особо охраняемые природные территории России).

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Материально-техническое оснащение кабинета экологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете экологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение должно соответствовать

Перечню оборудования кабинета экологии, включать различные типы средств обучения.

Значительную роль имеют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование.

Лабораторный инструментарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиапроектор, интерактивная доска, коллекция медиаресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет. Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ- компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности.

Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных) по всем разделам курса экологии находят широкое применение в обучении экологии. Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ может быть использована как учителем, так и обучающимися в ходе самостоятельной подготовки к итоговой проверке и самопроверке знаний по изученному курсу.