

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД НЕФТЕКАМСК
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Принята на заседании
методического совета
от «30» 06 2020 г.
Протокол № 5

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУДО Дворец творчества
и спорта Г.Н. Зайруллина
Приказ № 01
«30» 06 2020 г.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Биоэкология»

Направленность - естественнонаучная
Возраст обучающихся: 14- 17 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель
Спивак Лидия Леонидовна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г. Нефтекамск, 2020 г.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии. Поэтому обществу как никогда необходимы специалисты биологического профиля. Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, так как только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Важно вовлечь подростков в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их.

Направленность программы естественнонаучная.

Программа модифицированная, разработана на основе авторских образовательных программ по биологии под редакцией А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общие закономерности».

Актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Новизна и отличительные особенности

Новизна программы состоит в том, что учебно-воспитательный процесс осуществляется через различные направления деятельности, позволят обучающимся, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы в процессе участия во внеклассных мероприятиях.

Программа модифицированная, разработана на основе авторских образовательных программ по биологии под редакцией А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общие закономерности». Программа «Биоэкология» охватывает большой круг естественнонаучных исследований, является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы. Добавлен раздел изучения особенностей природы Башкортостана (природные комплексы, растительный и животный мир, природоохранная деятельность).

Характерными особенностями программы являются: формирование у обучающихся готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; формирование широкого познавательного интереса и осуществление своеобразных профессиональных проб обучающихся в разнообразных видах деятельности; развитие мотивации к исследовательской деятельности; построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возможностей, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Педагогическая целесообразность заключена в основной идее программы – не создание «универсального биолога», а раскрытие творческого потенциала, воспитание жизненно адаптированного человека. Занятия по программе способны помочь обучающимся раздвинуть привычные рамки в постижении мира, увлечь желанием делиться своими мыслями и научить слышать других, направить к развитию через творчество.

Практическая значимость программы состоит в том, что разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, поможет обучающимся определиться с выбором своей будущей профессии.

Цель программы: ознакомление обучающихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься о огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

Задачи:

Предметные:

- расширить кругозор, что является необходимым для любого культурного человека;
- способствовать популяризации у обучающихся биологических и экологических знаний;

- познакомить с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- знакомить с биологическими специальностями.

Метапредметные:

- развивать практические навыки ухода за комнатными растениями, навыки работы с микроскопом, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев;
- развивать навыки общения и коммуникации;
- развивать творческие способности обучающихся;
- формировать экологическую культуру и чувство ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей;
- формировать приемы, умения и навыки по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Личностные:

- формирование личностного смысла учения;
- формирование и развитие волевых, нравственных, патриотических, гражданских, экологических качеств личности обучающегося;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми;
- формирование установок на безопасный и здоровый образ жизни.

Контингент обучающихся: Данная программа рассчитана для обучающихся 15-17 лет, в том числе обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья.

Средний школьный возраст (14 лет) - это переход от детства к юности. Отмечается новый уровень самосознания, стремление понять себя и других, неустойчивая самооценка, развитие познавательных интересов характеризуется переходом к абстрактному мышлению, развивается возможность строить умозаключение. Подросток стремится стать интересным человеком для сверстников. Поэтому этому возрасту характерна потребность в неформальном, доверительном общении со взрослыми.

Старший школьный возраст (15-17 лет) характеризуется обращенностью в будущее - это основная потребность этого возраста. Формируется более целостное представление о себе, более спокойный эмоциональный уровень общения со сверстниками, потребность в неформальном доверительном отношении со взрослыми. Происходит серьезное погружение в свой собственный внутренний мир. Идет поиск жизненного пути. В этом возрасте ребята нуждаются в помощи старших. Определяется его гражданская позиция и место в обществе. Формируется готовность к личностному и профессиональному самоопределению. Программа составлена с учетом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся.

Срок реализации: 2 года.

Режим занятий:

Средний, старший школьный возраст – 144 часа, 2 раза в неделю по 2 часа.

Курс включает теоретические и практические занятия по экологии, микробиологии, ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека, общей биологии.

Формы организации занятий: фронтальная, групповая, индивидуально-групповая, всем составом объединения.

Формы обучения: лекции, игра, экскурсия, дебаты, дискуссия, лабораторные и практические работы, экскурсии и самостоятельная работа, практикум, участие в конкурсах, выставках, участие в социально-значимых мероприятиях, дистанционное обучение. Обучение организовано с помощью локальной сети интернет, электронный сайт педагога, электронной почты обучающегося, WhatsApp, закрытая группа VK.com

Планируемые результаты к концу первого года обучения

В конце 1 года обучения обучающиеся должны знать и понимать:

- основные биологические понятия и термины; результаты выдающихся биологических открытий;

-биологические явления и процессы в природе и живых организмов, взаимодействия между ними; изменение окружающей среды в результате деятельности человека; последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды; охрана природы и перспективы рационального природопользования;

-образование Земли, этапы ее формирования, их характеристика, появление первых живых организмов и их эволюция;

-многообразие живого мира; основные свойства живой материи; уровни организации живой материи; критерии живых систем;

-химическая организация клетки; неорганические вещества, входящие в состав клетки; органические вещества, входящие в состав клетки;

-строение и функции клеток; прокариотическая клетка; эукариотическая клетка; деление клеток; особенности строения растительной клетки; клеточная теория строения организмов; неклеточные формы жизни; вирусы;

-размножение организмов; бесполое размножение; половое размножение;

-индивидуальное развитие организмов; эмбриональный период развития; постэмбриональный период развития; сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков; биогенетический закон; развитие организма и окружающая среда;

-основные понятия генетики; гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя; законы Менделя; хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов; генетика пола; наследование признаков сцепленных с полом; генотип как целостная система; взаимодействие генов; решение генетических задач;

-закономерности изменчивости; наследственная (генотипическая) изменчивость; зависимость проявления генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость);

-основы селекции; создание пород животных и сортов растений; методы селекции растений и животных; селекция микроорганизмов; достижения и основные методы направления современной селекции;

-возникновение жизни на Земле, этапы развития жизни и их характеристика, происхождение человека, основные расы человека;

-эволюционное учение Ч. Дарвина; формы естественного и искусственного отбора; эволюционная роль мутаций; основные закономерности биологической эволюции;

-биосфера, ее структура и функции; круговорот веществ в природе;

-жизнь в сообществах, основы экологии; история формирования сообществ живых организмов; основные биомы суши, их флора и фауна; взаимодействие организма и среды; абиотические и биотические факторы, воздействующие на живые организмы; основные типы взаимоотношений между организмами.

Обучающиеся должны уметь:

-выделять, описывать и объяснять существенные признаки биологических объектов и явлений;

-находить информацию в разных источниках и уметь ее анализировать, необходимую для изучения биологических объектов и явлений;

-приводить примеры многообразия живого мира; метаболизма; прокариотических клеток; эукариотических клеток; размножения организмов; закономерности наследования признаков; использования и охраны окружающей среды, адаптации живых организмов к условиям местообитания; влияние абиотических и биотических факторов на живые организмы;

-составлять краткую биологическую характеристику разных типов биологических объектов, явлений и процессов, на основе разнообразных источников биологической информации и форм ее представления.

Планируемые результаты к концу второго года обучения

К концу второго года обучения *обучающиеся должны знать:*

- основные понятия генетики, гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя, законы Менделя, хромосомную теорию наследования, сцепленное наследование генов, генетику пола, наследование признаков, сцепленных с полом, особенности

генотипа как целостной системы, способы взаимодействия генов, способы решение генетических задач;

- закономерности изменчивости; наследственная (генотипическая) изменчивость, зависимость проявления генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость);

- основы селекции, создание пород животных и сортов растений, методы селекции растений и животных, селекция микроорганизмов, достижения и основные методы направления современной селекции;

- этапы возникновения и развития жизни на Земле и их характеристику, происхождение человека, основные расы человека;

- эволюционное учение Ч. Дарвина, формы естественного и искусственного отбора, эволюционную роль мутаций, основные закономерности биологической эволюции;

- структуру и функции биосферы, круговорот веществ в природе;

- жизнь в сообществах, основы экологии, историю формирования сообществ живых организмов, основные биомы суши, их флору и фауну; способы взаимодействия организма и среды; абиотические и биотические факторы, воздействующие на живые организмы; основные типы взаимоотношений между организмами.

Обучающиеся должны уметь:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для учета биологических изменений в природе своей местности, проведения наблюдений за отдельными биологическими явлениями, объектами и процессами, их изменений в результате биотических, абиотических и антропогенных воздействий, оценки их последствий;

- приблизительно определять фенотипы поколений, по фенотипам родителей, определять периоды развития животных организмов; вегетативно размножать растения;

- рационально использовать природные ресурсы и бережно относиться к окружающей среде; определять пищевые цепи и сети своей местности, образ жизни живого организма по его внешнему облику; рационально использовать природные ресурсы и бережно относиться к окружающей среде.

Обучающиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- учета биологических изменений в природе своей местности; проведения наблюдений за отдельными биологическими явлениями, объектами и процессами, их изменений в результате биотических, абиотических и антропогенных воздействий; оценка их последствий;

- приблизительно определять фенотипы поколений, по фенотипам родителей; определять периоды развития животных организмов; вегетативно размножать растения;

- рационально использовать природные ресурсы и бережно относиться к окружающей среде; определять пищевые цепи и сети своей местности, образ жизни живого организма по его внешнему облику.

Метапредметные результаты:

- повышение уровня познавательных и исследовательских интересов, интеллектуальных и творческих способностей;

- развитие практических навыков по уходу за комнатными растениями, навыков работы с микроскопом, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев;

- развитие навыков общения и коммуникации;

- развитие творческих способностей обучающихся;

- развитие экологической культуры и чувство ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей;

- развитие навыков самостоятельного решения расчетных и экспериментальных задач;

- владение основами биологической науки, знание основных биологических законов;

- развитие умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, проведению опытов.

Личностные:

- развитие волевых, нравственных, патриотических, гражданских, экологических качеств личности обучающегося;
- готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению;
- развитие способности ставить цели и строить жизненные планы.
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;
- сформированности позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей.

Форма контроля и оценочные материалы.

Для определения степени достижения планируемых результатов, усвоения программы используются следующие формы контроля:

Стартовый (входной) контроль проводится в начале учебного года.

Цель: установление исходного уровня знаний, умений, навыков, сформированности компетенций обучающихся в начале образовательного процесса.

Входной контроль проводится по следующим критериям: владение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использование компьютера; владение терминологией по предмету деятельности. Контроль проводится в форме собеседования.

Промежуточная аттестация обучающихся 1-го года обучения (декабрь)

Цель: определение уровня усвоения части содержания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Биоэкология».

Теория: тестирование

Практика: самостоятельное творческое задание.

Промежуточная аттестация обучающихся 1-го года обучения (апрель)

Цель: определение уровня усвоения содержания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Биоэкология» 1-го года обучения.

Теория: тестирование

Практика. Форма: решение расчетных и экспериментальных задач.

Итоговая аттестация обучающихся (май) (по окончании полного курса обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе).

Цель: определение степени и уровня освоения обучающимися всего объема содержания дополнительной общеобразовательной программы.

Форма: презентация и защита проектов.

Уровень воспитанности обучающихся определяется в начале и в конце учебного года при помощи тестирования.

Оценочные средства (тесты, творческие задания, контрольные работы, вопросы), которые позволяют определить степень достижения планируемых результатов освоения программы.

Формы подведения итогов реализации программы

Подведение итогов реализации программы осуществляется в различных формах: зачет, тестирование, мастер-класс, конкурс, презентация, защита индивидуального (группового) проекта, исследовательской работы, участие в конкурсах и олимпиадах.

Оценочные средства (инструментарий) - тесты, творческие задания, контрольные работы, вопросы, тестирование, викторина, защита проекта), которые позволяют определить степень достижения планируемых результатов освоения программы.

V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Нормативно – правовые документы:

1. Конституция РФ
2. Конвенция ООН о правах ребенка
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

4. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р)

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

6. 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».

7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые)». Методические рекомендации разработаны Министерством образования и науки РФ совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет, ФГАУ «Федеральный институт развития образования», Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Открытое образование».

8. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации, департамента молодежной политики, воспитания и социальной защиты детей от 11.12. 2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

9. «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025года;

10. Устав МАУДО Дворец творчества.

2.Основная литература:

1. Батуев А.С. Готовимся к экзамену по биологии. –Москва: Айрис Пресс, 2012 г.

2. Введенский Н.А. Биология. Весь курс для выпускников и абитуриентов.- Москва: Эксмо, 2015 г.

3. Воробьев Ф.И. Эволюционное учение: вчера, сегодня, завтра.- Москва: Просвещение, 2012 г.

4. Ионцева А.Ю., Торгалов А.В. Биология в схемах и таблицах.-Москва: 2015г.

5. Крестьянинов В.Ю., Вайнер Г.Б. Сборник задач по генетике с решениями.- Саратов: Издательство «Лицей», 1915г.

6. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. Подготовка ЕГЭ.- Москва, 2017г.

7. Щелчкова Е.Ю. Введение в общую биологию и экологию 9 класс. Волгоград, Учитель. 2015г.

3. Дополнительная литература:

1. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. Т.1-3.- Москва: МИР, 2013г.

2. Алгоритмы решения задач по генетике и молекулярной биологии / В.Ю.Горбунова, О.С.Барыкина, З.З.Насырова.- Уфа, 1998г.

3. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Т.А.Дмитриева, С.И.Гуленков, С.В.Суматохин. - Москва: 1999г.

4. Иорданский Н.Н. Эволюция жизни. –Москва: Академия, 2012 г.

5. Камп П., Арис К. Введение в биологию. – Москва: Мир, 2013г.

6. Электронные пособия по молекулярной биологии и генетике. - Нефтекамск, 2011г.

7. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение (Дарвинизм) 4-е издание. – Москва: Высшая школа, 2011 г.

4.Интернет ресурсы:

1. <http://evrika-centr.moy.su/>

2. <https://www.shop-akbooks.ru/main/>

3.<http://pnh.eokom.ru/>

Рецензия
на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу
«Биоэкология» педагога дополнительного образования МАУДО Дворец творчества
Спивак Лидии Леонидовны

Образовательная область: естественнонаучная

Вид детского объединения: «Биошкола»

Возраст детей: 14-17 лет

Срок реализации программы: 2 года

Рецензируемая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биоэкология» представляет собой модифицированный вариант планирования образовательной деятельности в детском объединении, разработана на основе авторских образовательных программ по биологии под редакцией А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общие закономерности».

Актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Педагогическая целесообразность заключена в основной идее программы – не создание «универсального биолога», а раскрытие творческого потенциала, воспитание жизненно адаптированного человека. Занятия по программе способны помочь обучающимся раздвинуть привычные рамки в постижении мира, увлечь желанием делиться своими мыслями и научить слышать других, направить к развитию через творчество.

Программа предусматривает использование педагогических технологий: игровая, личностно-ориентированная, информационно-коммуникационная, сотрудничества, дистанционная образовательная технология, технология создания ситуации успеха, мастерских.

Программа «Биоэкология» представляет собой завершённый, самостоятельный нормативный документ, выполненный по актуальной тематике, обладающий существенной практической значимостью. Язык и стиль изложения отличаются четкостью, ясностью, убедительностью и логикой. Программа носит целостный характер, выделены структурные части, основные компоненты представлены внутри частей, согласованы цели, задачи и способы их достижения.

Для качественного проведения занятий программой предусмотрены методическое и дидактическое обеспечение, разработаны оценочные материалы, которые позволяют определить степень достижения планируемых результатов освоения программы.

Список рекомендуемой литературы представлен полно, с указанием традиционных и современных источников.

Дополнительная общеобразовательная программа ежегодно обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Данная программа соответствует требованиям образовательной деятельности организаций дополнительного образования и может быть использована педагогами дополнительного образования и учителями биологии.

Рецензент: Ялаева С.Г., старший методист отдела
декоративно-прикладного творчества и экологического воспитания Дворца творчества

Директор МАУДО Дворец творчества

Г.Ш.Зайруллина

AVMA American Veterinary Medical Association
 Founded 1887
 1930s
 1940s
 1950s
 1960s
 1970s
 1980s
 1990s
 2000s
 2010s
 2020s