МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ»

Утверждена на педагогическом совете
МУ ДО «Центр эстетического
воспитания детей»
от «30» 08 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МУ ДО «Центр
эстетического воспитания детей»
_____ Е.И. Давыдова
«30» 08 2023г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
«Экологический мониторинг»

Направленность: естественнонаучная
Уровень программы: ознакомительный
Возраст обучающихся: 10-15 лет
Срок реализации программы: 1 год (72 часа)

Педагог, реализующий программу:
Воеводина А.С.
педагог дополнительного образования

Саранск 2023 год

Программа «Экологический мониторинг»

Пояснительная записка

Изучение биологических наук - основа формирования естественно - научного мировоззрения. Это способствует не только познанию природы, но и вооружает человека знаниями, необходимыми для практической деятельности. Содержание занятий расширяет и углубляет знания школьников по биологии и содержит информацию об особенностях живых организмов и их жизненных проявлениях. Данная программа позволяет реализовать связь теоретических и практических знаний предметов естественного цикла, активизировать познавательную деятельность учащихся в области углубления знаний учащихся о здоровом образе жизни и сохранении собственного здоровья и здоровья окружающих. Программа курса позволит учащимся расширить знания по зоологии, экологии человека, развить творческие способности, сформировать практическую деятельность в изучаемых областях знаний.

Программа разработана в соответствии с:

1. ФЗ №273 от 29.12.12 г. «Об образовании в Российской Федерации». Реализация программы осуществляется на основе ряда законов и нормативных документов:

2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 года. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 года №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, элективного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

4. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р.

5. Приоритетный национальный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (2017-2025гг.) утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 года № 11)

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года №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.Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ» (с изменениями от 20.07.2000 г.; 22.08; 21.12.2004 г.; 26, 30.06.2007 г.).

7. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы.

8. Устав муниципального учреждения дополнительного образования « Центр эстетического воспитания детей»

Направленность дополнительной образовательной программы – естественно-научная.

Актуальность программы.

Внеурочная деятельность более эффективно, чем урочная, позволяет удовлетворить индивидуальные познавательные потребности обучающихся, организовать деятельность, направленную на развитие конкретного ученика, достижение личностных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы.

Педагогическая целесообразность

Программа направлена на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, многообразии растений. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной

жизни и практической деятельности. Основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Возраст детей и их психологические особенности

Данная программа для обучающихся 10 - 15 лет. Программа предполагает освоение данного вида деятельности в соответствии с психологическими особенностями возраста адресата.

Объём и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год обучения.

1 год обучения- 2 раза в неделю по 1 академическому часу (2 часа в неделю). Всего – 72 часа в год.

Формы и режим занятий

Форма обучения – очная. В случае необходимости программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Материал каждого занятия рассчитан на 45 минут.

Форма организации деятельности обучающихся на занятии – групповая (с индивидуальным подходом).

Группы формируются на добровольной основе. В объединение принимаются все желающие.

Формы занятий в процессе реализации программы:

- практическая работа с элементами беседы;
- индивидуальные консультации;
- групповое проектирование;
- дискуссия;
- устная презентация.

В случае необходимости программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Цель и задачи программы:

Цель: создание условий для овладения обучающимися основных общебиологических и медицинских терминов и понятий; научить применять их на практике; расширить область знаний по биологии; сформировать интерес к профессиям, связанным с медициной, микробиологией, экологией.

Задачи:

- углубление и расширение знаний обучающихся (за счет включения внепрограммного и расширения программного материала);
- формирование метапредметных универсальных учебных действий;
- приобретение обучающимся собственного опыта творческой деятельности;
- создание условий для сохранения и укрепления здоровья обучающихся.

3. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела/темы	Всего количество часов	Практические занятия количество часов	Теоретические занятия
1.	Введение	4	-	4
2.	Занимательная биология	19	14	5
3.	Занимательные опыты и эксперименты по биологии	17	7	10
4.	Познаем себя	12	8	4
5.	Информационно-исследовательский проект природа и экология родного края	20	13	7
Итого		72	42	30

4. Содержание образовательной программы

Введение (4 ч)

Правила техники безопасности и охрана труда в кабинете биологии. Соблюдение правил поведения в окружающей среде как основа безопасности собственной жизни, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Мозговой штурм «Как разработать план мероприятий?»

Разработка эскиза и оформление уголка интеллектуальной площадки.

Занимательная биология (19 ч)

Сбор и накопление материала для участия в конкурсе «Птица года».

Час ребусов. Устный журнал «По страницам Красной книги».

Биологическое лото «В мире флоры и фауны».

Праздник урожая. Биологическая викторина. Круглый стол «Легенды о цветах».

Сбор и закладка семян для подкормки зимующих птиц хранение». Путешествие в царство грибов. Викторина «Час цветов». Экологический турнир «Экос». Оформление коллажа «Братья наши меньшие». Знакомство с комнатными растениями в кабинете биологии, анализ их состояния.

Занимательные опыты и эксперименты по биологии (27 ч.)

Что такое почва? Занимательные опыты по работе с почвой. Вегетативные и генеративные органы. Процессы растений. Фотосинтез и дыхание. Биологические фокусы. Где прорастут семена? Работа устьиц. Изучение механизмов испарения воды листьями. Строение клеток плесневых грибов. Способы вегетативного размножения растений. Что такое воздух? Занимательные опыты по работе с воздухом. Определение степени загрязненности воздуха.

Познай себя (12 ч.)

Определение норм рационального питания. Полезная еда растет под нашими ногами. Определение темперамента.

Оказание первой медицинской помощи. Определение ИМТ

Определение жизненного объема легких.

Как создать модель клеток крови своими руками? Конкурс лозунгов и плакатов «Мы за здоровый образ жизни».

Информационно-исследовательский проект природа и экология родного края (10 ч.)

Приобретение знании, умений и навыков в области экологии. Формирование культуры природопользования и чувства ответственности за сохранение природных ресурсов своей местности. Освоение методик исследования и проектной деятельности.

5. Календарно- тематический план на 2023-2024 уч.

(количество учебных часов-72)

/п	Тема	Количество часов	Формы контроля
1. Введение в программу. **Значение растений в природе и жизни человека 4 ч.**			
1	1. Инструктаж по технике безопасности. Введение в программу. Правила техники безопасности и охрана труда в кабинете биологии. Соблюдение правил поведения в окружающей среде как основа безопасности собственной жизни, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.	2	Беседа
2	Мозговой штурм «Как разработать план мероприятий?» Разработка эскиза и оформление уголка интеллектуальной площадки.	2	Наблюдение, опрос, анализ работы
Занимательная биология (19 ч)			
3	Час ребусов	1	

4	Участие в акции «Птица года». Сбор и закладка семян для подкормки зимующих птиц хранение»	2	
5	Виртуальное путешествие в аквариум	1	
6	Подготовка к школьному этапу Всероссийской олимпиады по биологии	2	
7	Праздник урожая. Кроссворды «Плоды и семена»	1	
8	Рассказы о деревьях нашей местности.	1	
9	Легенды о цветах	1	
10	Викторина «Час цветов»	1	
11	Перелетные, зимующие и кочующие птицы нашей республики.	1	
12	Викторина «Птичьи разговоры *Участие в акции* «Покормите птиц зимой». Подготовка кормушек	1	
13	По страницам Красной книги. Составление презентации.	1	
14	По страницам Красной книги Составление презентации.	1	
15	Путешествие в царство грибов Конкурс «И ни рыба, и ни мясо…»	1	
16	Биологическое лото «В мире флоры и фауны».	1	
17	Подготовка и участие в конкурсе	1	
Занимательные опыты и эксперименты по биологии(27 ч)			
18	Что такое почва?	2	
19	Занимательные опыты по работе	5	

	с почвой		
20	Процессы растений. Фотосинтез и дыхание	4	
21	Изучение механизмов испарения воды листьями	2	
22	Способы размножения растений. Изучение литературы по размножению растений. Групповая работа – учебное сотрудничество	2	
23	Вегетативное размножение комнатных растений Практическая работа «Вегетативное размножение комнатных растений школы. Черенкование растений»	2	
24	Семенное размножение растений. Изучение агротехники посева семян(работа с интернет-источниками)	2	
25	Биологические фокусы	2	
26	Что такое воздух? Практическая работа «Определение степени загрязненности воздуха»	4	
27	Где прорастут семена?	2	
Познай себя (7 ч.)			
28	Определение норм рационального питания	28	
29	Полезная еда растет под нашими ногами	29	
30	Практическая работа Определение ИМТ Определение жизненного объема легких	30	
31	Определение темперамента	31	

32	Как создать модель клеток крови своими руками?	32	
33	Оказание первой медицинской помощи	33	
34	Итоговый урок. Летние задания	34	

6. Планируемые (ожидаемые) результаты:

При освоении данной программы обучающиеся должны достигнуть следующих ***личностных результатов***:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы и ее охрану; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды

Метапредметными результатами освоения данной программы являются:

- умение работать с разными источниками информации; систематизировать информацию, понимать информацию, представленную в различной форме;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения обучающимися программы внеурочной деятельности являются:

1.В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков живых объектов и процессов их жизнедеятельности

- приведение доказательств взаимосвязи растений и экологического состояния окружающей среды; необходимости защиты растительного и животного мира;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли растений в жизни человека; значения растительного разнообразия;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений растений к среде обитания;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:
   - знание основных правил поведения в природе;
   - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
3. В сфере трудовой деятельности:
   - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
   - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
4. В сфере физической деятельности:
   - освоение приемов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

7. Оценочные материалы

Аттестация обучающихся проводится согласно Локального акта «Положение об аттестации обучающихся детских творческих объединений МУ ДО « Центр эстетического воспитания детей» и осуществляется в следующих формах: опрос, тестирование, творческое задание, выставка.

Анализ полученных результатов позволяет педагогу подобрать необходимые способы оказания помощи отдельным детям и разработать адекватные задания и методики обучения и воспитания.

Критерии оценки усвоения программного материала

Критерии	Уровни		
	Низкий	Средний	Высокий
Интерес	Работает только под контролем, в любой момент может бросить начатое дело	Работает с ошибками, но дело до конца доводит самостоятельно	Работает с интересом, ровно, систематически, самостоятельно
Знания и умения	До 50 % усвоения данного материала	От 50-70% усвоения материала	От 70-100% возможный (достижимый) уровень знаний и умений
Активность	Работает по алгоритму, предложенному педагогом	При выборе объекта труда советуется с педагогом	Самостоятельный выбор объекта труда
Объем труда	Выполнено до 50 % работ	Выполнено 50 от до 70 % работ	Выполнено от 70 до 100 % работ

Творчество	Копии чужих работ	Работы с частичным изменением по сравнению с образцом	Работы творческие, оригинальные
Качество	Соответствие заданным условиям предьявления, ошибки	Соответствие заданным условиям второго со предьявления	Полное соответствие готового изделия. Соответствует заданным условиям с первого предьявления

8. Методическое обеспечение программы

Занятия по биологии проводятся в кабинете. В процессе занятий используется инструмент и оборудование, необходимое для занятий. Особое внимание уделяется соблюдению техники безопасности при работе.

Продуктивность занятий по программе во многом зависит от качества их подготовки. Перед каждым занятием педагог должен продумать план его проведения, просмотреть необходимую литературу, отметить новые термины и понятия, которые следует разъяснить обучающимся, наметить содержание беседы или рассказа, подготовить наглядные пособия, инструменты (в необходимом количестве и в соответствующем состоянии), а также подобрать соответствующий дидактический материал.

Особое внимание следует уделять вопросам техники безопасности: обращать внимание на возможные опасности, возникающие во время работы с деталями и инструментами.

9. Материально-техническое обеспечение.

Для успешной реализации программы необходимо:

- помещение в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН

Оборудование:

N	Наименование	Количество
1	Компьютер с монитором и комплектующими	1
2	Программные продукты	1
3	Интерактивная панель	1
4	Принтер	1
5	Звуковые колонки	1
6	Комплект химических реактивов	1
7	Портативный измеритель температуры, влаги и кислотности почв	1
8	Весы аналитические	1
9	Портативный pH-метр	7
10	Портативный измеритель минерализации воды	7
11	Портативный измеритель ОВП и температуры	7
12	Набор «Свет, воздух, почва»	1
13	Набор для оценки чистоты воздуха методом биоиндикации»	1
14	Набор «Большая химическая лаборатория»	15
15	Лаборатория «Биологический анализ воды»	1
16	Портативная комплект-лаборатория для почв	1

17	Люксметр	7
18	Шумометр	7
19	Набор почвенных сит	1
20	Мини-экспресс лаборатория переносная «Кислотность почвы»	7
21	Мини-экспресс лаборатория переносная «Нитраты»	7
22	Термометр почвенный	7
23	Микроскоп оптический Микромед Атом	7
24	Микроскоп цифровой Levenhuk DTX 90	1
25	Многофункциональный набор химической посуды	7

10. Список использованных источников:

Литература, используемая педагогом:

1. Анашкина Е.Н.Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;
2. Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 2009.
3. Аспиз М.Е. Разные секреты. – М.:Дет.лит., 1988.-64с.
4. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
5. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра - Terra,2008.
6. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
7. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489.
8. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.
9. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2009.
10. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва .: Просвещение, 2008.
11. Плешаков А. А. Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. – Москва ., 2010.
12. Плешаков А. А. Как знакомить детей с правилами поведения в природе / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1998. №8.
13. ТрайтакД.И.Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва.1971.
14. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.

15. Хрестоматия по биологии: Бактери.Грибы.Растения/ Авт.-сост. О.Н.Дронова. – Саратов: Лицей, 2002. – 144с.
16. Я иду на урок биологии: Зоология:Беспозвоночные:Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 1999.– 366с.

Литература, рекомендуемая для детей и родителей:

1. Википедия http://ru.wikipedia.org/wiki/Мотивация
2. Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы, избранные тексты, информация по подписке. www.issl.dnttm.ru
3. Сайт – обзор исследовательских и научно – практических юношеских конференций, семинаров, конкурсов. Организовано on–line размещение нормативных документов по конкурсам от всех желающих. www.konkurs.dnttm.ru