

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СТ. ТАРХАНЫ
САРАТОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете
Протокол № 1
от «30» августа, 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы:

Е.Г. Бушкина

Приказ от «1» 09 2021 г.

№ 152



***Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа***

«Я - исследователь — биолог»

Программа реализуется на базе центра «Точка роста»

Направленность: естественно-научная

Возраст 12-17 лет

Срок реализации: 9 месяцев (34 часа)

Составитель:

Пойдо Марина Анатольевна,
педагог дополнительного образования

ст. Тарханы
2021 г.

Пояснительная записка.

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже 20-21 веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии. Поэтому обществу как никогда необходимы специалисты биологического профиля.

Курс, рассчитанный на 34 академических часа - 1 час в неделю.(порядок прохождения тематических занятий руководитель определяет самостоятельно), включает теоретические и практические занятия по экологии, микробиологии, ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека.

Программа адаптирована на основе программы педагога дополнительного образования Теклиной З.В.

Цель программы:

Познакомить учащихся 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.

Основные задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях

- Групповая
- Индивидуальная

Формы и методы, используемые в работе по программе

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

Наглядность: просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

Ожидаемый результат:

- положительная динамика социальной и творческой активности обучаемых, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, соревнованиях.
- повышение коммуникативности;
- появление и поддержание мотивации к углубленному изучению биологии и экологии;
- умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;
- сформировавшиеся биолого-экологические знания, умения и навыки, одновременно приобретенные навыки организации внеклассной эколого-краеведческой работы: проведения викторин, бесед, классных часов с учащимися начальной школы;
- ведение здорового образа жизни.

Среди форм организации контроля и оценки качества знаний дополнительного образования, наиболее эффективно используются такие, как:

1. Тестирование.
2. Занятие контроля знаний.
3. Смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, интеллектуальная разминка и прочее).
4. Дискуссия.
5. Проектно-исследовательская работа.
6. Конференция.
7. Творческий отчет о экскурсии , о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.
8. Отчетная выставка.

Личностные результаты:

- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) эстетического восприятия живых объектов;
- Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- Оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- Формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки.

Метапредметными результатами

изучения курса является формирование у обучающихся универсальных учебных действий:

Познавательные УУД:

- Умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- Умение составлять тезисы, различные виды планов, структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- Умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- Умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- Умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- Умение создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- Умения определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Регулятивные УУД:

- Умение организовывать свою учебную деятельность, определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;

- Умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты, выбирать средства достижения цели;
- Умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- Владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- Умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- Умения интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- Умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Оценка качества дополнительного образования осуществляется с помощью оценочных суждений (рецензия).

Для фиксирования оценок качества обучения педагог может использовать такие формы, как:

- - диагностические карты;
- - табель развития;
- - папка достижений ("Портфолио").

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№/ месяц	Темы	Количество занятий		
		Общее	В том числе теоретических	В том числе практических
1	Вводное занятие	1	1	
2	Природа под микроскопом.	9	3	6
3	Осенние явления в природе.	2	1	1
4	Зеленый мир.	3	2	1
5	Мир животных.	4	1	3
6	Организм человека	4	2	2
7	Эволюция природы.	2	1	1
8	Весна в природе	3	2	1
9	Природа под охраной.	3	1	2
10	Здоровье человека и окружающая среда.	3	1	2
	Всего	34	17	17

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Вводное занятие

Знакомство с содержанием программы. Роль учащихся в области защиты, восстановления Природы родного края. Права и обязанности воспитанников. Инструктаж по технике безопасности.

2. Природа под микроскопом.

Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Бактерии в жизни человека. «Суд над бактерией» Простейшие организмы. Клетки растений и животных Что показал нам микроскоп.

3. Осенние явления в природе.

Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных. Осенние пейзажи. Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении. Подготовка выставки и презентации мини-проектов. О чем нам осень рассказала.

4. Зеленый мир.

Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Определение растений. Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?». Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.

5. Мир животных.

Мир животных. Особенности и многообразие животных. Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки. Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции. В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные. В мире позвоночных животных. Теплокровные животные. Праздничная зоо-викторина. Презентация новой игры

6. Организм человека.

Человек - особенный. Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека. Особенности устройства и работы систем органов человека. Функциональные пробы и исследования работы организма человека. Особенности ВНД человека. Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.

7. Эволюция природы

Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства эволюции. Начало эволюции. Рождение Земли. Первые «живые» в океане. Эволюционное дерево

(аппликация). Завоевание суши. История динозавров. Необыкновенные предки современных теплокровных. Эволюция сегодня и завтра.

8. Весна в природе

Признаки весны. Весна в жизни растений. Первоцветы под охраной. По страницам красной книги РТ. Вырастить растение своими руками. Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений. Способы вегетативного размножения растений. Весна в жизни животных. Весенние пейзажи. Секреты перелетных птиц.

9. Природа под охраной.

Красная книга, история ее возникновения. Красная книга Республики Татарстан, России. Представители флоры и фауны нашего края, занесенные в Красную книгу. Причины исчезновения некоторых видов флоры и фауны. Пути и сохранения и восстановления. Представители флоры и фауны нашего края занесенные в Красную книгу, места их обитания, пути их сохранения от исчезновения. Экологические проблемы. Экологические организации. Состояние природы в районе нашего села. Исследования состояния природы. ПДК. Методы охраны природы. Природоохранные территории. Экологическая тропа. Экологические проекты. Экологическая акция: «Чистый берег!»

10. Здоровье человека и окружающая среда.

Здоровье и факторы риска болезни. Здоровье и наследственность. Здоровье и среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека. Анализ уровня загрязненности среды жизнедеятельности человека. ЗОЖ. Культура питания. Анализ состава пищевых продуктов. Акция: «Если хочешь быть здоров...» Итоговое отчетное занятие.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов, тем	Количество часов			Дата проведения
		теория	практика	всего	
1. Введение 1 ч.					
1	Вводное занятие. Права и обязанности воспитанников	1		1	
2. Природа под микроскопом. 9 ч.					
2	Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.	1		1	
3	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.		1	1	
4	Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий.	1	1	2	
5	Бактерии в жизни человека.		1	1	
7	«Суд над бактерией»		1	1	
8	Простейшие организмы. Клетки растений и животных.	1	1	2	
9	Что показал нам микроскоп.		1	1	
3. Осенние явления в природе 2 ч.					
10	Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных. Осенние пейзажи.	1		1	
11	Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении. Подготовка выставки и презентации мини-проектов.		1	1	
4. Зеленый мир 3 ч.					
12	Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции.	1		1	
13	Кто такие? Где живут? Определение растений.		1	1	
14	Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.	1		1	
5. Мир животных 4 ч.					
15	Мир животных. Особенности и многообразие животных. Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-		1	1	

	туфельки.				
16	Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции.		1	1	
17	В мире позвоночных животных. Холоднокровные и Теплокровные животные.	1		1	
18	Зоо-викторина.		1	1	
6. Организм человека 4 ч.					
19	Человек - особенный. Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека.	1		1	
20	Особенности устройства и работы систем органов человека. Функциональные пробы и исследования работы организма человека.		1	1	
21	Особенности ВНД человека.	1		1	
22	Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.		1	1	
7. Эволюция природы 3 ч.					
23	Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства эволюции. Начало эволюции. Рождение Земли.	1		1	
24	Первые «живые» в океане. Эволюционное дерево (апликация). Завоевание суши.	1		1	
25	История динозавров. Необыкновенные предки современных теплокровных. Эволюция сегодня и завтра	1		1	
8. Весна в природе 3 ч.					
26	Признаки весны. Весна в жизни растений. Первоцветы под охраной.	1		1	
27	Вырастить растение своими руками. Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений. Способы вегетативного размножения растений		1	1	
28	Весна в жизни животных. Секреты перелетных птиц.	1		1	
9. Природа под охраной 3 ч.					
29	Красная книга, история ее возникновения. Красная книга Саратовской области. Представители флоры и фауны нашего края, занесенные в Красную книгу, места их обитания, пути их сохранения и восстановления	1		1	
30	Состояние природы в районе нашего села. Исследования состояния природы. ПДК. Экологические проблемы. Экологические организации.		1	1	

31	Методы охраны природы. Природоохранные территории. Экологические проекты. Экологическая акция: « Чистый берег!»		1	1	
10. Здоровье человека и окружающая среда 3 ч.					
32	Здоровье и среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека. Анализ уровня загрязненности среды жизнедеятельности человека.	1		1	
33	ЗОЖ. Культура питания. Анализ состава пищевых продуктов. Акция: «Если хочешь быть здоров...»		1	1	
34	Итоговое отчетное занятие.		1	1	

Материально-техническое обеспечение

- учебный класс;
- лаборантская с большим количеством пособий, моделей и макетов;
- микроскопы, лупы, штативные лупы
- телевизор, видеомаягнитофон, кинопроектор;
- мультимедийный комплекс;
- плакаты биологической и экологической тематики;
- динамические пособия (+ магнитная доска)
- коллекция комнатных растений;

Методическое обеспечение

- библиотечка литературы (биологической, экологической, методической), необходимой для работы и проведения занятий;
- коллекция видео-, кино-, диа-, слайдфильмов;
- компьютерные презентации биологической тематики;
- электронные уроки;
- виртуальные лабораторные работы (компьютерная программа «Открытая биология»);
- электронная библиотека.