

МКУ «Управление образования» ИКМО «Лениногорский муниципальный район» Республики Татарстан
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр внешкольной работы» муниципального образования
«Лениногорский муниципальный район» Республики Татарстан

Принято
на заседании педсовета ЦВР
Протокол № 1 от 1 сентября 2021г

Утверждаю
Директор ЦВР
Н.А. Багаутдинов
Приказ № 38-АД от 1 сентября 2021г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучного направления
«Тайны живого»
Возрастная категория учащихся 15-17 лет
Срок реализации – 1 год**

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Зиангирова Альфия Сагитовна

село Шугурово 2021г

1. Пояснительная записка

Данная программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
- Конституция Российской Федерации (статьи 9,36,42,58,71,72,114)
- Концепция развития дополнительного образования детей (от 04.09.2014)
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Закон Республики Татарстан № 68-ЗРТ от 22 июля 2013 года «Об образовании»
- Постановление КБ РТ от 12 октября 2011 №846 «О внесении изменений в отдельные постановления КБ РТ»
- Приказ МО и Н РТ № 1465/14 от 20 марта 2014 года «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования»
- Устав МБУ ДО «Центр внешкольной работы» МО «ЛМР» РТ
- Положение о разработке дополнительных общеобразовательных программ в МБУ ДО «Центр внешкольной работы» МО «ЛМР» РТ

2. Направленность дополнительной образовательной программы.

Направленность – естественнонаучная, уровень – базовый Программа «Тайны живого» рассчитана не только на обучающихся, проявляющих интерес к биологии, но предполагает формирование такого уровня знаний, который позволил бы в будущем при столкновении с близкими к биологии вопросами правильно ориентироваться в этой области науки и работать в «пограничных с биологией областях».

Актуальность. Данная образовательная программа очень актуальна сегодня. Сочетание теоретических и активных форм обучения: беседа, дискуссия, экскурсии, конференции, проектно – исследовательская деятельность предусматривает развитие логического мышления, творческих способностей детей, исследовательские навыки, воспитывает доброту и любовь к природе. Человек живет в мире науки. Он постоянно учится, осуществляя свою связь с природой не только генетически, но и пользуясь полученными знаниями. Используя эти знания, анализируя их, он может видеть плоды своей деятельности. При разработке программы учитывались требования, предъявляемые к программам дополнительного образования, социальный заказ, рекомендации специалистов в данной области. **Новизна.** Программу отличает своевременность предлагаемого материала. Сочетание теоретического и практического курса обеспечивает широкие возможности в выборе методов работы, что, несомненно, будет способствовать творческому и интеллектуальному развитию ребят. В целом, программа может вызвать повышенный интерес к предмету и профессиям, связанным с биологией.

Педагогическая целесообразность программы заключается в углублении и расширении базовых знаний по биологии обучающихся 15-17 лет и профессиональной ориентации обучающихся по специальности «Экология», «Природопользования», «Биология», формирование элементарных навыков изучения природы используя исследовательскую деятельность. То, что её содержание направлено на развитие биологической культуры, повышение мотивации обучающихся, именно этого возраста, не только к познанию окружающего мира, но и к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде биологических и экологических знаний, воспитание нетерпимого отношения к действию людей, наносящих вред природе.

Цель: систематизация и углубление знаний обучающихся об основах биологических наук.

Задачи:

- расширить представление об основных критериях живых организмов; уровнях организации живой природы; особенностях строения и функционирования клеток прокариот, эукариот и неклеточных форм жизни;
- сформировать навыки решения генетических задач на основе генетических законов;
- вырабатывать у обучающихся научные, осознанные знания основ биологии;
- обучить умениям и навыкам, связанным с овладением приемами исследования окружающей среды;
- научить оценивать состояние окружающей среды, через изучение влияния абиотических, биотических, антропогенных факторов на экологическую обстановку;
- расширить представление о взаимосвязи состояния окружающей среды и здоровья человека;
- обучить правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики
- способствовать осознанию роли человека и своей собственной в сохранении жизни на планете во всем ее многообразии.
- способствовать формированию умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, применять знания на практике.
- способствовать развитию воображения и творческих способностей ребёнка.
- способствовать обогащению навыков общения и умений совместной деятельности.
- развивать умение вести исследовательскую работу.

Воспитать :

- активную позицию, бережное отношение к природе, к живым объектам, к своему здоровью и здоровью окружающих;
- нравственные качества: доброту, отзывчивость, умение сопереживать.
- коллективизм и дружелюбие.
- способствовать формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни.

- создавать условия для воспитания личности, обладающей способностью и склонностью к творческой деятельности, способной к самоопределению, самовоспитанию, самосовершенствованию, умению работать в группе;
- развивать навыки духовно–нравственного поведения в конкретных ситуациях.

3. Отличительные особенности программы

Данная программа модифицированного типа базового уровня направлена на воспитание и разностороннее развитие ребёнка, совершенствование его интеллекта, расширение его кругозора, наблюдательности, исследовательских навыков. При разработке программы учитывались потребности обучающихся, а также требования, предъявляемые к абитуриентам по естественно- научному профилю обучения.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 15-17 лет.

Сроки реализации: 1 год.

Режим занятий:

- периодичность 2 раза в неделю по 2 академических часа;
- общее количество – 112 часов.

4. Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

Формирование интереса к

- основным критериям живых организмов, уровни организации живой природы, особенности строения и функционирования клеток прокариот, эукариот и неклеточные формы жизни;
- основным физиологическим процессам и особенностям анатомического строения живых организмов, этапам эволюции органического мира, принципам классификации живых существ;
- основным положениям теорий, гипотез и законов биологии;
- влиянию состояния окружающей среды на здоровье человека;
- основным принципам экологической этики.
- сравнению клетки представителей органического мира, сходства и различия в их строении;
- усложнению представителей органического мира в процессе эволюции;
- решению генетических задач на основе генетических законов;
- оцениванию состояния окружающей среды;
- анализу, обработке и грамотному оформлению результатов биологических и экологических исследований;

5. Способы определения результативности

Начальная аттестация (беседа, анкетирование, тестирование, опрос, практическая работа) для оценки имеющихся знаний; тематическая аттестация (самостоятельная работа, тестирование, опрос) проводится после прохождения основных разделов программы с целью проверки усвояемости материала и его закрепления; итоговая аттестация (тестирование) после завершения программы.

Уровень освоения программного материала

Уровень освоения учащимися программного материала определяются степенью самостоятельности: репродуктивный (спрашивает у педагога), продуктивный (почти не спрашивает), творческий (все сам).

Формы подведения итогов реализации программы:

Результативность участия учащихся в конкурсах, олимпиадах, конференциях различного уровня, выставки,

6. Учебно - тематический план

№п/п	Разделы программы и темы занятий	Всего часов	В том числе		Формы аттестации/конт роля	Дата	
			Теория	Практика		планир-ая	факт-ая
1.	Биология – наука о живой природе	8	3	5			
1-2	Вводное занятие		1	1	опрос	01.10	
3-4	Биология как наука. Профессии, связанные с биологией		1	1	Участие в дискуссии	04.10	
5-6	Профессия, которую мы выбираем			2	Опрос	08.10	
7-8	Как написать и оформить реферат по биологии		1	1	опрос	11 .10	
2.	Мир животных	18	8	10			
9-10	Общие свойства живых существ.		1	1	Сравнительная работа	15.10	
11-12	Процессы развития простейших		1	1	опрос	18 .10	
13-14	Периоды развития многоклеточных.		1	1	беседа	22.10	
15-16	Гетеротрофы.		1	1	Практическая работа	25 .10	
17-18	Газообмен и транспортные системы животных.		1	1	Практическая работа	29.10	
19-20	Координация и регуляция у животных.		1	1	Групповая работа	01 .11	
21-22	Сенсорные системы животных. Поведение животных.		1	1	опрос	05.11	
23-24	Скелетные системы.		1	1	Сравнительная работа	08 .11	

25-26	Многообразие животных.			2	Выступл-я	12.11	
3.	Жизнь растений, грибов, лишайников	20	8	12			
27-28	Растительный мир как составная часть природы.		1	1	беседа	15 .11	
29-30	Многообразие растений			2	Сравнительная работа	19.11	
31-32	Анатомия и физиология клетки.		1	1	беседа	22 .11	
33-34	Основы гистологии растений.		1	1	Практическая работа	26.11	
35-36	Биохимия фотосинтеза		1	1	Практическая работа	29.11	
37-38	Минеральное питание растений.		1	1	опрос	03.12	
39-40	Осморегуляция и газообмен у растений.		1	1	опрос	06 .12	
41-42	Биологическое значение и способы размножения растений		1	1	тест	10.12	
43-44	Микология. Лихенология.		1	1	Выступл-я	13 .12	
45-46	Конференция «Посредники между Солнцем и Землей». Защита рефератов.			2	Защита рефератов	17.12	
4.	Основы экологических знаний	12	6	6			
47-48	Наука экология.		1	1	опрос	20 .12	
49-50	Вода как среда обитания.		1	1	Групповая работа	24.12	
51-52	Наземно-воздушная среда обитания..		1	1	тест	27 .12	
53-54	Почва - биокосная структура.		1	1	анкетирование	10 .01	
55-56	Организм – среда обитания. Симбиоз, мутуализм.		1	1	опрос	14.01	
57-58	Организм – среда обитания. Комменсализм.		1	1	опрос	17 .01	
5.	Клиническая анатомия человека	12	8	4			
59-60	Основы общей гистологии		1	1	опрос	21.01	
61-62	Бартер внутри нас. Легкие ли легкие или воздушный пузырек		2		опрос	24 .01	
63-64	Путешествие по маршруту Пиннокио. Драгоценный фильтр – почки		2		Групповая работа	28.01	

65-66	Маленький хозяин большого дома. Развитие человека		2		тест	31.01	
67-68	Физиология нервной системы		1	1	Вывод по результатам	04.02	
69-70	Семинар «Человек – часть живой природы»			2	Защита рефераты	07 .02	
6	Экология человека	22	7	15			
71-72	Экология и мы. Влияние загрязнений воды на здоровье человека		1	1	анкетирование	11.02	
73-74	Загрязнение воздуха и здоровье человека		1	1	Групповая работа	14 .02	
75-76	Химическое загрязнение среды, его влияние на человека. Биологическое загрязнение среды		1	1	Защита рефератов	18.02	
77-78	Практикум			2	Практич работа	21 .02	
79-80	Основы рационального питания		1	1	анкетирование	25.02	
81-82	Опасность дома		1	1	опрос	28.02	
83-84	Проблемы приспособления человека к окружающей среде		1	1	Выступления уча-ся	04 .03	
85-86	Рациональное управление природными ресурсами и их использование.		1	1	Групповая работа	07 .03	
87-88	Практическая работа «Разработка анкеты по проведение социологического опроса населения об отношении к природе»			2	Практическая работа	11.03	
89-90	Практическая работа «Проведение социологического опроса населения об отношении к природе»			2	Практическая работа	14 .03	
91-92	Конференция. Защита проектных работ «Природная, социальная среда и здоровье человека»			2	Защита проектных работа	18.03	
7	Введение в биологию клетки. Лаборатория внутри нас.	14	7	7			
93-94	Элементы, содержащиеся в живых организмах		1	1	тест	21 .03	
95-96	Сахариды. Триацилглицеролы.		1	1	Лабот р	25.03	

97-98	ДНК – РНК – белок. Метаболический аппарат клетки		1	1	Практ р	28 .03	
99-100	Уровни клеточной организации: прокариоты и эукариоты. Основные компоненты и органоиды клеток		1	1	тест	01.04	
101-102	Ядерный аппарат и репродукция клеток.		1	1	опрос	04 .04	
103-104	Происхождение и эволюция клеток		1	1	Групповая работа	08.04	
105-106	Липиды мира живых существ. Бактерии – папы, бактерии – мамы		1	1	опрос	11 .04	
8.	Эволюция – история жизни	6	3	3			
107-108	Возникновение жизни. Современные представления.		1	1	опрос	15.04	
109-110	Подтверждения теории эволюции		1	1	Групповая работа	18 .04	
111-112	История развития антропологии. Эволюция человека.		1	1	Защита презентаций	22.04	
	Всего часов	112	50	62			

7. Содержание образовательной программы.

1. Биология – наука о живой природе

Вводное занятие Биология как наука. Профессии, связанные с биологией. Экскурсия «Профессия, которую мы выбираем» Как написать и оформить реферат по биологии

2. Мир животных

Общие свойства живых существ. Процессы развития простейших Периоды развития многоклеточных. Гетеротрофы. Газообмен и транспортные системы животных. Координация и регуляция у животных. Сенсорные системы животных. Поведение животных. Скелетные системы. Многообразие животных.

3. Жизнь растений, грибов, лишайников

Растительный мир как составная часть природы. Экскурсия «Многообразие растений»

Анатомия и физиология клетки .Основы гистологии растений. Биохимия фотосинтеза

Минеральное питание растений. Осморегуляция и газообмен у растений. Биологическое значение и способы размножения растенийМикология. Лихенология. Конференция «Посредники между Солнцем и Землей». Защита рефератов.

4. Основы экологических знаний

Наука экология. Вода как среда обитания. Наземно-воздушная среда обитания..Почва - биокосная структура. Организм – среда обитания. Симбиоз, мутуализм. Организм – среда обитания. Комменсализм.

5. Клиническая анатомия человека

Основы общей гистологии Бартер внутри нас. Легкие ли легкие или воздушный пузырек

Путешествие по маршруту Пиннокио. Драгоценный фильтр – почки Маленький хозяин большого дома. Развитие человека Физиология нервной системы Семинар «Человек – часть живой природы»

6. Экология человека

Экология и мы. Влияние загрязнений воды на здоровье человека Загрязнение воздуха и здоровье человека Химическое загрязнение среды, его влияние на человека. Биологическое загрязнение среды Практикум Основы рационального питания Опасность дома Проблемы приспособления человека к окружающей среде Рациональное управление природными ресурсами и их использование. Практическая работа «Разработка анкеты по проведение социологического опроса населения об отношении к природе» Практическая работа «Проведение социологического опроса населения об отношении к природе» Конференция. Защита проектных работ «Природная, социальная среда и здоровье человека»

7. Введение в биологию клетки. Лаборатория внутри нас.

Элементы, содержащиеся в живых организмах Сахариды. Триацилглицеролы. ДНК – РНК – белок. Метаболический аппарат клетки

Уровни клеточной организации: прокариоты и эукариоты. Основные компоненты и органоиды клеток Ядерный аппарат и репродукция клеток. Происхождение и эволюция клеток Лилипуты мира живых существ. Бактерии – папы, бактерии - мамы

8. Эволюция – история жизни

Возникновение жизни. Современные представления. Подтверждения теории эволюции

История развития антропологии. Эволюция человека.

Кадровые условия

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

9. Методическое обеспечение

Формы и методы организации образовательного процесса

Для решения образовательных, развивающих и воспитательных задач программы в работе с детьми используются различные методы организации образовательного процесса, а также разнообразные формы занятий.

Формы занятий:

- лекция
- семинар
- практическая работа
- конференция
- экскурсия
- проектно-исследовательская работа.

Методы организации образовательного процесса:

- словесный (беседа, рассказ педагога, объяснение);
- наглядный (иллюстрации, демонстрации);
- практический (практические работы);
- аудиовизуальный (использование аудио- и видеоматериалов);
- исследовательский (проектно-исследовательская деятельность);

Формы организации деятельности обучающихся:

- фронтальный (одновременная работа со всеми обучающимися);
- групповой (организация работы в группах);
- индивидуально-фронтальный (индивидуальное выполнение заданий обучающимися и создание мини проектов в группах).

Основные формы деятельности системы оценивания учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление проектов листов;
- участие в олимпиадах;
- знакомство с научно-популярной литературой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- творческие работы;
- практические работы;
- лабораторные работы;
- оформление гербарий

- заполнение немых рисунков

Используемые образовательные технологии:

- информационно-коммуникационная технология;
- технология проблемного обучения;
- технология развивающего обучения;
- технология личностно ориентированного образования;
- технология моделирующего обучения;
- здоровьесберегающая технология.

Учебно-методический комплекс и техническое оснащение занятий:

Материально-техническое обеспечение:

- учебный кабинет, удовлетворяющий требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10);
- типовое оборудование, специализированная мебель и средства обучения, достаточные для выполнения требований к освоению данной программы;
- мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы;
- нэтбук - для оформления результатов работы со специальной программой, биологическая микролаборатория,
- наглядные пособия;

Литература

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
- Конституция Российской Федерации (статьи 9,36,42,58,71,72,114)
- Концепция развития дополнительного образования детей (от 04.09.2014)
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Закон Республики Татарстан № 68-ЗРТ от 22 июля 2013 года «Об образовании»
- Постановление КБ РТ от 12 октября 2011 №846 «О внесении изменений в отдельные постановления КБ РТ»

- Приказ МО и Н РТ № 1465/14 от 20 марта 2014 года «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования»
- Устав МБУ ДО «Центр внешкольной работы» МО «ЛМР» РТ
- Положение о разработке дополнительных общеобразовательных программ в МБУ ДО «Центр внешкольной работы» МО «ЛМР» РТ

Интернет –ресурсы.

<http://www.polezen.ru/interes/anatomy.php> - Человек в цифрах: занимательная анатомия

<http://school.bakai.ru/?id=newpb041220101544> -виртуальная школа по биологии

<http://muzey-factov.ru/tag/biology-> музей фактов о человеке

<http://humbio.ru/>. - Ресурс «База знаний по биологии человека» содержит учебник по молекулярной биологии человека, биохимии, физиологии, генной и белковой инженерии.

<http://www.skeletos.zharko.ru/>. - Опорно-двигательная система человека: образовательный сайт

<http://www.entomology.narod.ru/>-«Информационно-поисковый сайт или «почти всё» по энтомологии».

[www.ZooMax.ru-](http://www.ZooMax.ru/) ZooMax - Максимум о всем живом на планете.

<http://www.filin.vn.ua/> - Иллюстрированная энциклопедия животных. В разделах энциклопедии собрано большое количество материалов обо всех видах животных. Материал богато иллюстрирован, снабжен ссылками

<http://www.povodok.ru/encyclopedia/brem/> - На сайте представлена справочная информация по большому количеству животных, их описание и фотографии

<http://floranimal.ru/> - .Попытка создать информационный ресурс, позволяющий узнать как можно больше о различных видах животных и растений, ещё пока существующих на нашей планете; выяснить их принадлежность к разным классам, родам и подвидам; выделить особенности их существования.

<http://plant.geoman.ru/>. Библиотека 'Жизнь растений'. Занимательно о ботанике.

<http://www.aseko.org/>. Экологическое образование. Образование для устойчивого развития