

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Лучинская средняя школа»
Ярославского муниципального района

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет от 25.05.2021г.

протокол №16



УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

Н.Н. Сечина

Приказ №49/8- о.д. от 26.05.2021г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучная направленность

« Биология и мы »

Срок реализации : 1 год

Возраст детей : 11-15 лет

Автор- составитель
Педагог дополнительного образования

Парамонова Елена Николаевна

2021-2022

1. Пояснительная записка

Актуальность.

Актуальность программы обусловлена в первую очередь необходимостью формирования устойчивого познавательного интереса учащихся к изучению курса биологии, а также определенного набора знаний, опираясь на которые можно с большей эффективностью осуществлять преподавание в средней школе.

Кроме этого вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Направленность программы. Естественнонаучная

Отличительные особенности.

Программа кружка «Занимательная биология» предназначена для учащихся 5-9 классов, проявляющих интерес к биологии. Программа составлена как дополнение к предмету «Биология» и рассчитана на 1 час в неделю (теоретическое изучение материала, практическая работа, опыты). Всего 34 часа в год. Она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня. Эта программа выполняет несколько функций:

1. Углубляет знания по ботанике и зоологии.
2. Способствует удовлетворению познавательных интересов в области биологии растений и животных.
3. Формирует навыки научно – исследовательской деятельности.
4. Позволяет подготовить к олимпиадам, конкурсам и переводному экзамену по биологии

Адресат. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для обучения детей в возрасте от 11 до 15 лет. Занятия по программе проводятся с детьми разного возраста с постоянным составом.

Комплектация объединения осуществляется по принципу открытости и добровольности, без предварительного отбора по способностям и уровню подготовки. Число учащихся в объединении – 15 человек. Набор в группы свободный.

Цели программы:

Цели данного курса:

1. Помочь осознать степень своего интереса к биологии.
2. Способствовать развитию интеллектуальных, креативных способностей учащихся.
3. Познакомить с основными методами изучения биологии.
4. Повысить экологическую культуру учащихся.

Задачи данного курса:

1. Формирование у детей научного мировоззрения, творческого воображения.
2. Воспитание бережного отношения к природе.
3. Вовлечение учащихся в научно-исследовательскую работу.
4. Расширение и конкретизация знаний о растениях и животных.
5. Обеспечение разнообразной практической деятельности учащихся по изучению растений и животных.
6. Развитие основных приёмов мыслительности (анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация, рефлексия).

Объем и срок освоения. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

Программа рассчитана на 1 год обучения - 34 учебных часа с самостоятельным выполнением заданий во время зимних и летних каникул.

Формы обучения. Обучение по программе проводится в форме занятий, сочетающих теоретическую и практическую части. Это беседы, лекции (задания, викторины, походы, экскурсии, проекты и др.). Занятия предусматривают также различные формы самостоятельной исследовательской работы (подготовка докладов, рефератов, сочинений, разработка проектов .составление учащимися мини-сообщений, эссе и и др.) и творческой деятельности (.выполнение учащимися исследовательских и поисковых работ). Формы занятий разнообразны: лекции, практические работы, опыты, экскурсии, викторины, праздники

Режим обучения. Общее количество учебных часов 34 часа, 1 час в неделю

Планируемые результаты. –

Учащиеся должны знать:

- что такое природа;
- особенности организации растительного и животного мира, их многообразие;
- редкие и охраняемые растения и животные родного края;
- правила поведения в природе;
- основные сведения об экологическом состоянии окружающей среды;
- этапы исследовательской и проектной деятельности;
- формы и виды исследовательских и проектных работ;
- требования к оформлению и презентации.

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться знаниями биологических закономерностей для объяснения явлений биологических;
- организовать и провести исследование, выполнить проектную работу;
- уметь определять биологические объекты в природе,
- оценивать экологическую ситуацию;
- выполнять правила поведения в природе;
- ухаживать за комнатными растениями;
- участвовать в природоохранных акциях;
- работать с научной литературой;
- выполнять учебные рефераты, презентации;

Формы подведения итогов реализации программы:

- учебно-исследовательские конференции;
- соревнования, КВН;
- - демонстрация презентаций, творческих представлений, участие в конкурсах и олимпиадах

2. Учебно-тематический план

Название раздела, кол-во часов.	Тема занятия	Лабораторные занятия	Теория	Практика	Дата.
Введение	– 3 часа				
1	1.Изучение природы - что это такое? Великие натуралисты. Природа в городе.	<i>Экскурсия</i> Изучение растений в окрестностях Северского лица.	1		Сентябрь
2	2. Строение клетки.	1. Изготовление микропрепарата кожицы лука. 2. Изучение строения растительной клетки под микроскопом		1	Сентябрь
3	3.Деление клетки.	Рассмотрение митотического деления в корешках	1		Сентябрь

		кожицы лука.			
		Раздел ботаники – 15ч			
1	4. Особенности строения растительного организма	3. Изучение жилкования листьев, формы листьев, листорасположения. 4. Определение видов побегов по гербариям и комнатным растениям.		1	Сентябрь
2	5. Фотосинтез. Дыхание и размножение растений.	5. Изучение фотосинтеза и дыхания.	1		Октябрь
3	6. Классификация растений.		1		Октябрь
	Низшие растения – 2ч.				
4	7. Строение и особенности жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных водорослей.	6. Изучение строения хламидоманады и спирогиры под микроскопом.		1	Октябрь
5	8. Роль водорослей в экосистемах Томской области, их использование в биотехнологии, промышленности и медицине.	7. Работа дополнительной литературой	1		Октябрь
	Высшие растения – 10				
6	9. Отдел Мохообразные: особенности строения, жизнедеятельности, роль в экосистемах,	8. Изучение внешнего вида мхов по гербариям и рисункам.		1	Ноябрь

	практическое значение, видовое разнообразие.				
7	10.Отдел Плауновидные: особенности строения, жизнедеятельности, роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.	9. Изучение многообразия плауновидных, по гербариям.		1	Ноябрь
8	11. Отдел Хвощевидные: особенности строения, жизнедеятельности, роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.	10. Изучение многообразия хвощевидных по гербариям.		1	Ноябрь
9	12.Отдел Папоротниковидные: особенности строения, жизнедеятельности, роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.	11. Изучение многообразия папоротниковидных по гербариям.		1	Ноябрь
10	13Отдел Голосеменные: особенности строения, жизнедеятельности, роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.	12. Изучение многообразия голосеменных по гербариям.		1	Декабрь
11	14.Отдел Покрытосеменные. роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.		1		Декабрь
12	15Строение и типы соцветий.	13.Определение типов соцветий по гербариям.		1	Декабрь

13	16. Класс Однодольные: семейства Злаковые. Амариллисовые, Луковые.	14.Определение цветковых растений по определительным карточкам.		1	Декабрь
14	17.Класс Двудольные семейства Сложноцветные, Крестоцветные, Бобовые, Крыжовниковые, Березовые	Определение цветковых растений по определительным карточкам.		1	Декабрь
15	18. Класс Двудольные: семейства Губоцветные, Розоцветные, Гераниевые.	15. Определение цветковых растений по определительным карточкам.	1		Январь
		Раздел биологии – 15ч			
1	19 Роль животных в биосфере. Принципы классификации животных.		1		Январь
2	20. Строение и жизнедеятельность простейших Их роль в экологической системе.	16. Изучение строения простейших под микроскопом		1	Февраль
3	21. Строение и жизнедеятельность кишечнорастных Их роль в экологической системе практическое значение. Редкие и исчезающие виды, их охрана.	17. Рассмотрение внешнего строения гидры обыкновенной на влажном препарате.		1	Февраль
4	22. Типы червей. Строение и жизнедеятельность. Их роль в экологической системе, практическое значение.	18. Изучение внешнего строения Аскариды обыкновенной на влажном препарате.		1	Февраль

5	23. Тип Моллюски Строение и жизнедеятельность Их роль в экологической системе практическое значение.	19. Изучение внешнего строения аквариумного моллюска.		1	Февраль
6	24.Тип членистоногих. Строение и жизнедеятельность Их роль в экологической системе, практическое значение. Редкие и исчезающие виды, их охрана.	20. Изучение разных отрядов насекомых по коллекциям.		1	Март
	Хордовые -9ч.				
7	25. Особенности строения, жизнедеятельности, поведения, происхождения, роль в экосистемах, практическое значение, охрана редких и исчезающих видов: рыб	21. Изучение внешнего строения рыб на аквариумных рыбках.	1		Март
8	26. Особенности строения, жизнедеятельности, поведения, происхождения, роль в экосистемах, практическое значение, охрана редких и исчезающих видов земноводных.	22. Изучение разных видов земноводных по рисункам.	1		Март
9	27. Особенности строения, жизнедеятельности, поведения, происхождения, роль в экосистемах, практическое значение, пресмыкающихся.	23. Изучение разных видов пресмыкающихся по рисункам.	1		Март
10	28. Особенности строения, жизнедеятельности, поведения, происхождения, роль в экосистемах, практическое значение,	24.Изучение разных видов птиц по рисункам	1		Апрель

	птиц.				
11	29. Многообразие птиц.	Презентация	1		Апрель
12	30. . Особенности строения, жизнедеятельности, поведения, происхождения, роль в экосистемах, практическое значение, млекопитающих.	25. Изучение разных видов млекопитающих по рисункам	1		
13	31. Охрана редких и исчезающих видов хордовых.	Работа с дополнительной литературой	1		Апрель
14	32. Отряды млекопитающих: Хищные, Грызуны, Мозолоногие, Парно и непарнокопытные.	Презентация		1	Апрель
15	33.Отряды млекопитающих: Хоботные, Ластоногие, Китообразные, Приматы.	Презентация		1	Май
16	34.Защита исследовательских и проектных работ.		1		Май

3. Содержание учебного плана

Введение – 3 часа

Изучение природы - что это такое? Великие натуралисты. Природа в городе.

Строение клетки. Деление клетки.

Лабораторные работы

1. Изготовление микропрепарата кожицы лука.
2. Изучение строения растительной клетки под микроскопом.
3. Рассмотрение митотического деления в корешках кожицы лука.

Экскурсия

Изучение растений в окрестностях реки Подкумок.

Раздел ботаники – 15ч

Особенности строение растительного организма. Физиологические процессы, протекающие в растительных организмах. Представление о классификации.

Лабораторные работы

1. Изучение жилкования листьев, формы листьев, листорасположения.
- 2.Определение видов побегов по гербариям и комнатным растениям.

Низшие растения: Отделы одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенности строения и жизнедеятельности. Роль водорослей в экосистемах Ставропольского края, их использование в биотехнологии, промышленности и медицине.

Лабораторные работы

1. Изучение строения хламидоманады под микроскопом.

Высшие растения: особенности строения, жизнедеятельности, роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.

Отдел Мохообразные

Отдел Плауновидные

Отдел Хвощевидные

Отдел Папоротниковидные

Отдел Голосеменные

Отдел Покрытосеменные.

Классы Однодольные и двудольные. Семейства классов однодольных и двудольных, встречающиеся в Ставропольском крае.

Лабораторные работы

1. Изучение внешнего вида мхов по гербариям и рисункам.

2. Изучение многообразия плауновидных, хвощевидных и папоротниковидных по гербариям.

3. Изучение многообразия плауновидных, хвощевидных и папоротниковидных по гербариям.

4. Определение типов соцветий по гербариям.

5. Определение цветковых растений по определительным карточкам.

Раздел зоологии – 15ч

Роль животных в биосфере. Принципы классификации животных.

Беспозвоночные животные: Строение и жизнедеятельность простейших, кишечнополостных, разных типов червей, моллюсков и членистоногих. Их роль в экологической системе, практическое значение.

Редкие и исчезающие виды, их охрана.

Хордовые: особенности строения, жизнедеятельности, поведения, происхождения, роль в экосистемах, практическое значение, охрана редких и исчезающих видов: рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.

Лабораторные работы

1. Изучение строения простейших под микроскопом.

2. Рассмотрение внешнего строения гидры обыкновенной на влажном препарате.

3. Изучение внешнего строения Аскариды обыкновенной на влажном препарате.

4. Изучение внешнего строения аквариумного моллюска.

5. Изучение разных отрядов насекомых по коллекциям.

6. Изучение внешнего строения рыб на аквариумных рыбках.

7. Изучение разных видов земноводных по рисункам.

8. Изучение разных видов пресмыкающихся по рисункам.

9. Изучение разных видов птиц по рисункам.

10 Изучение разных видов млекопитающих по рисункам.

4. Обеспечение

4.1. Методические материалы.

Основными методами преподавания являются наблюдение, выполнение простейшего эксперимента, моделирование, демонстрация наглядных пособий и опытов, самостоятельная работа со справочной литературой.

4.2 Условия реализации программы.

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание учебного курса, предполагают наличие учебного кабинета, читального зала библиотеки, промышленные предприятия города. Из дидактического обеспечения необходимо наличие тренировочных упражнений, индивидуальных карточек, разноуровневых заданий, лото, кроссворды, мультимедийные материалы, и т.п.

Для занятий по программе необходимы следующие средства и материалы: простой карандаш, шариковая ручка, фломастер, маркер, аудио- и видеозаписи, тексты художественных произведений, документы, карты, иллюстрации, музыкальные записи, инвентарь, литературные произведения, специальные тетради, альбомы, таблицы, плакаты, видеофильмы и др.

5. Формы аттестации:

- учебно-исследовательские конференции;
- соревнования, КВН;
- - демонстрация презентаций, творческих представлений;
- участие в конкурсах и олимпиадах.

6. Список информационных источников

1. Артамонов, В.И. Редкие и исчезающие растения / В.И.Артамонов. - М.: ВО Агропромиздат, 1989. - 383с
2. Артамонов, В.И. Занимательная физиология растений / В.И.Артамонов. - М.: ВО Агропромиздат, 1991. - 336 с.
3. Белоусова, Л.С. Денисова, Л.В. Редкие растения мира / Л.С.Белоусова, Л.В.Денисова. - М.: Лесная промышленность, 1983. - 340 с.
4. Гесдерфер, М. Комнатное садоводство / М.Гесдерфер. - М.: Молодая гвардия, 1994. - 512 с.
5. Ильин, М.П. Школьный гербарий / М.П.Ильин. - Тула: Приокское книжное издательство, 1975. - 96 с.
6. Петров, В.В. Растительный мир нашей Родины / В.В.Петров. - М.: Просвещение, 1991. - 206 с.
7. Смирнов, А. Мир растений / А.Смирнов. - М.: Молодая гвардия, 1982. - 335 с.
8. Занимательная ботаника / под ред. В.Рохлов, А.Терешов, Р.Петросова. - М.: Аст -Пресс, 1999. - 433 с.
9. Книга для чтения по биологии. Растения. Для учащихся 6-7 классов / составитель Д.И.Трайтак. - М.: Просвещение АО Учебная литература, 1996. - 190с.
10. Полная энциклопедия комнатных растений / под ред. Ю.В.Сергиенко. - М.: АСТ, 2004. - 319 с.
11. Практикум по цветоводству / под ред. С.А.Потапова, А.А.Чувикова. - М.: Колос, 1984 - 239 с.
12. Приусадебное цветоводство / составитель В.В.Линь. - М.: Аделант, 2001.- 192 с.
13. Удивительный мир растений / под ред. Г.А.Денисова. - М.: Просвещение, 1981. - 125 с.
14. Агеева И.Д. Веселая биология на уроках и праздниках. – М.: Сфера, 2005.
15. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных. – Ярославль: Академия развития, 1997.
16. Акимушкин И. Занимательная биология. – Смоленск: Русич, 1999.
17. Акимушкин И. Причуды природы. – Смоленск: Русич, 1999.
18. Популярная энциклопедия животных. – СПб.: МиМ-Экспресс, 1997.
19. Энциклопедия для детей. Т.2. – М.: Аванта+, 2000.

Приложение 1

Календарно- тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов	Дата	
			По плану	По факту
1	1.Изучение природы - что это такое?	1		

2	2. Строение клетки.	1		
3	3. Деление клетки.	1		
4	4. Особенности строения растительного организма	1		
5	5. Фотосинтез. Дыхание и размножение растений.	1		
6	6. Классификация растений.	1		
7	7. Строение и особенности жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных водорослей.	1		
8	8. Роль водорослей в экосистемах Томской области, их использование в биотехнологии, промышленности и медицине.	1		
9	9. Отдел Мохообразные: особенности строения, жизнедеятельности, роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.	1		
10	10. Отдел Плауновидные: особенности строения, жизнедеятельности, роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.	1		
11	11. Отдел Хвощевидные: особенности строения, жизнедеятельности, роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.	1		
12	12. Отдел Папоротниковидные: особенности строения, жизнедеятельности, роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.	1		
13	13. Отдел Голосеменные: особенности строения, жизнедеятельности, роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.	1		
14	14. Отдел Покрытосеменные: роль в экосистемах, практическое значение, видовое разнообразие.	1		
15	15. Строение и типы соцветий.	1		
16	16. Класс Однодольные: семейства Злаковые. Амариллисовые, Луковые.	1		
17	17. Класс Двудольные семейства Сложноцветные, Крестоцветные, Бобовые, Крыжовниковые, Березовые	1		
18	18. Класс Двудольные: семейства Губоцветные, Розоцветные, Гераниевые.	1		
19	19. Роль животных в биосфере. Принципы классификации животных.	1		
20	20. Строение и жизнедеятельность простейших Их роль в экологической системе.	1		

21	21. Строение и жизнедеятельность кишечнорастных Их роль в экологической системе практическое значение. Редкие и исчезающие виды, их охрана.	1		
22	22. Типы червей. Строение и жизнедеятельность. Их роль в экологической системе, практическое значение.	1		
23	23. Тип Моллюски Строение и жизнедеятельность Их роль в экологической системе практическое значение.	1		
24	24. Тип членистоногих. Строение и жизнедеятельность Их роль в экологической системе, практическое значение. Редкие и исчезающие виды, их охрана.	1		
25	25. Особенности строения, жизнедеятельности, поведения, происхождения, роль в экосистемах, практическое значение, охрана редких и исчезающих видов: рыб	1		
26	26. Особенности строения, жизнедеятельности, поведения, происхождения, роль в экосистемах, практическое значение, охрана редких и исчезающих видов земноводных.	1		
27	27. Особенности строения, жизнедеятельности, поведения, происхождения, роль в экосистемах, практическое значение, пресмыкающихся.	1		
28	28. Особенности строения, жизнедеятельности, поведения, происхождения, роль в экосистемах, практическое значение, птиц.	1		
29	29. Многообразие птиц.	1		
30	30. . Особенности строения, жизнедеятельности, поведения, происхождения, роль в экосистемах, практическое значение, млекопитающих.	1		
31	31. Охрана редких и исчезающих видов хордовых.	1		
32	32. Отряды млекопитающих: Хищные, Грызуны, Мозологие, Парно и непарнокопытные.	1		
33	33. Отряды млекопитающих: Хоботные, Ластоногие, Китообразные, Приматы.	1		
34	34. Защита исследовательских и проектных работ.	1		