

Министерство образования Тверской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Весьегонская средняя общеобразовательная школа»

Принята на заседании
педагогического совета
от «29» августа 2022 г.,
протокол № 1

Утверждаю:
Директор МБОУ «Весьегонская СОШ»
Ю.А.Ковалец
«29» августа 2022 г.



Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
естественно-научной направленности
«Удивительная биология (о чем молчат учебники)»

Возраст учащихся: 13 лет
Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Полубенцева Елена Викторовна,
педагог дополнительного образования

г. Весьегонск, 2022

Министерство образования Тверской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Весьегонская средняя общеобразовательная школа»

Принята на заседании
педагогического совета
от «29» августа 2022 г.,
протокол № 1

Утверждаю:
Директор МБОУ «Весьегонская СОШ»
_____ Ю.А.Ковалец
«29» августа 2022 г.

Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
естественно-научной направленности
«Удивительная биология (о чем молчат учебники)»

Возраст учащихся: 13 лет
Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Полубенцева Елена Викторовна,
педагог дополнительного образования

г. Весьегонск, 2022

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы
 - 1.1. Пояснительная записка
 - 1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты
 - 1.3. Содержание программы

2. Комплекс организационно педагогических условий
 - 2.1. Календарный учебный график
 - 2.2. Условия реализации программы
 - 2.3. Формы аттестации
 - 2.4. Оценочные материалы
 - 2.5. Методические материалы
 - 2.6. Список литературы

1.Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Нормативные правовые основы разработки ДООП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Положение о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе МБОУ «Весьегонская СОШ» (приказ № 32 от 31.08.2021 г.)

Актуальность:

Данная программа позволит узнать об удивительных и неизвестных фактах из жизни животных, обитающих на планете Земля, и в частности в Тверской области. Откроет микромир, его особенности и интересные факты.

Обучение включает в себя следующие основные предметы:

биология

Вид программы:

Модифицированная программа – это программа, в основу которой, положена примерная (типовая) программа либо программа, разработанная другим автором, но измененная с учетом особенностей образовательной организации, возраста и уровня подготовки детей, режима и временных параметров осуществления деятельности, нестандартности индивидуальных результатов.

Направленность программы: естественно-научная

Адресат программы: участвующих в реализации данной образовательной программы 13 лет. Обучающиеся этого возраста начинают знакомиться с

местом обитания животных, их особенностями, строением и функционировании систем органов животных. В этом возрасте дети всегда с интересом узнают факты из жизни живых организмов, о которых не рассказывают на уроках биологии.

Срок и объем освоения программы:

__1__ год, __36__ педагогических часов, из них:

«Стартовый уровень» - __1__ год, __36__ педагогических часов

Форма обучения: очная

Особенности организации образовательной деятельности: групп одновозрастные, индивидуальное обучение

Режим занятий:

Предмет	Стартовый уровень
Биология	__1__ час в неделю; __36__ часов в год.

1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты

Цель: углубление и расширение знаний учащихся о живых организмах, развитие познавательной деятельности, творческого потенциала учащихся, воспитание у учащихся естественно-научного восприятия окружающего мира; формирование представлений о загадочных и малоизученных явлениях природы, об удивительных тайнах микроорганизмов, многоклеточных животных, о новейших достижениях в области биологии отечественных и зарубежных ученых.

Задачи: Образовательные (обучающие) - развивать познавательный интерес к предмету биологии, приобретать определенные знания, умения, навыки в цитологии, биологии микробиологии; формировать теоретические знания, характерные для данного вида деятельности.

- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за живыми организмами.

Развивающие – направлены на развитие познавательного интереса, способностей и задатков ребенка.

- Способствовать развитию потребности общения человека с природой.
- Развитие альтернативного мышления в восприятии прекрасного.

- Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

Воспитательные – направлены на освоение и присвоение общекультурных ценностей, формирование положительных качеств личности.

- Воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.
- Развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли.
- Развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

Ожидаемые результаты:

	Стартовый уровень
Знать	<ul style="list-style-type: none"> •о биологическом разнообразии; •наиболее типичных представителей животного, в частности Тверской области; •основные группы животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры); •какую пользу приносят представители животного мира; •редкие и охраняемые виды животных Тверской области; •влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов; •современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> •узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию; •выполнять правила экологически сообразного поведения в природе; •применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности; •предвидеть последствия деятельности людей в природе; •наблюдать предметы и явления природы; •оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов; •подготовить мини проект и презентовать его; •ставить простейшие опыты с объектами живой природы;

	Стартовый уровень
	<ul style="list-style-type: none"> • узнавать и определять наиболее распространенных животных в своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды) с использованием атласа-определителя; • сравнивать животных по характерным признакам; • приводить примеры приспособления животных к различным условиям окружающей среды; • следовать правилам безопасности при проведении практических работ; • использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> • навыками характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; • применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; • использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); • ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. • соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; • находить информацию животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую.

1.3. Содержание программы
 «Удивительная биология (о чем молчат учебники)»

Стартовый уровень (1 год обучения)
Учебный план

Таблица 1.3.1

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тайны микромира	21	12,5	8,5	
1.1	Вездесущие невидимки	1	0,5	0,5	
1.2	Простейшие растения.	2	1	1	
1.3	Простейшие животные.	4	2	2	
1.4	Их величество бактерии	2	1	1	
1.5	Незримые союзники растений	2	1	1	
1.6	«Дружба» с грибами	1	0,5	0,5	
1.7	Невидимки внутри нас	2	1	1	
1.8	«Зловредный» вирус	2	2		
1.9	«Сияющие» малютки	1	1		
1.10	«Детективы» микромира	1	1		
1.11	Индивидуальные мини проекты «Простейшие в водоёмах г. Весьегонска»	3	1,5	1,5	Защита проектов
2	Черви. Моллюски. Членистоногие.	4	3	1	
2.1	Дождевые черви –	1	0,5	0,5	

	загадка от «носа» до «хвоста»				
2.2	Завидная способность	1	0,5	0,5	
2.3	Морские звезды – чудо царя Нептуна	1	1		
2.4	Спруты: вымыслы и реальность	1	1		
3	Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся.	6	5	1	
3.1	Летающие рыбы	1	1		
3.2	Как рыбы слышат, видят и... говорят	1	1		
3.3.	Морские змеи	1	1		
3.4	Акулы становятся жертвами	1	1		
3.5	Всем известные земноводные. Что мы о них знаем?	2	1	1	
4	Птицы	4	2	2	
4.1	Весенние певцы.	2	1	1	
4.2	Птицы - мастерицы	2	1	1	
	Итоговое занятие	1		1	Защита мини проектов
	Всего	36			

Содержание учебного плана

Раздел 1. Тайны микромира

- 1.1 Вездесущие невидимки. Появление микроскопа, его строение, усовершенствование. Значение микроскопа.
 Практика: рассмотрение препаратов простейших.

1.2 Простейшие растения. Особенности строения одноклеточных растений вольвокс и хламидомонады. Их значение в природе и жизни человека.

Практика: рассмотрение препаратов простейших.

1.3 Простейшие животные. Особенности строения одноклеточных животных амебы, инфузории-туфельки и эвглены зеленой. Их значение в природе и жизни человека.

Практика: рассмотрение препаратов простейших.

1.4 Их величество бактерии. Строение бактериальной клетки. Бактерии добрые и злые.

Практика: рассмотрение плакатов, сравнение форм и деятельности разных бактерий.

1.5. Незримые союзники растений. Симбиоз азотфиксирующих бактерий с растениями.

Практика: рассмотрение препаратов бобовых растений и бактерий на корнях .

1.6. «Дружба» с грибами.

1.7. Невидимки внутри нас. Бактерии в организме человека. Их значение в жизни человека.

1.8 «Зловредный» вирус. История открытия вирусов, особенности их строения, развития и размножения. Значение вирусов в природе и в жизни человека.

1.9. «Сияющие» малютки. Бактерии в океане, их значение в природе.

1.10. «Детективы» микромира.

1.11. Индивидуальные мини проекты «Простейшие в водоёмах г. Весьегонска».

Раздел 2. Черви. Моллюски. Членистоногие.

2.1 Дождевые черви – загадка от «носа» до «хвоста». Особенности строения. Значение в природе и в жизни человека.

Практика: знакомство со строением дождевого червя на препаратах и плакатах.

2.2. Завидная способность. Регенерация – удивительная способность в растительном и животном мире. Значение для животных.

Практика: Изучение животных Тверской области, обладающих регенерацией.

2.3. Морские звезды – чудо царя Нептуна. **Мифы и реальность о морских звезда. Их значение в природе и незаурядные способности.**

2.4. Спруты: вымыслы и реальность. **Кто такой спрут? Герои фантастических произведений.**

Раздел 3 Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся.

3.1 Летающие рыбы. Своеобразие рыб в морях и океанах. Их приспособленности и причудливые формы.

3.2. Как рыбы слышат, видят и... говорят. Особенности сенсорных систем рыб. Способы общения рыб. Рыбы Весьегонского муниципального округа.

3.3. Морские змеи. Особенности морских змей, места их обитания.

3.4 Акулы становятся жертвами. Сферы применения акул, удивительные факты, виды, находящиеся на грани исчезновения.

3.5. Всем известные земноводные. Что мы о них знаем? Особенности земноводных, интересные факты.

Практика: Нахождение информации о земноводных Тверской области, занесенных в Красную книгу.

Раздел 4. Птицы.

4.1 Весенние певцы. Знакомство с первыми птицами весны, как их распознать, какие у них особенности.

Практика: первые птицы весны Тверской области. Создание мини проектов.

4.2. Птицы – мастерицы. Места гнездования птиц, устройство гнезд. Самые своеобразные и уникальные гнезда птиц.

Практика: птицы-мастерицы Тверской области, создание мини проекта.

Итоговое занятие. Защита мини проектов о птицах.

2.Комплекс организационно - педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

(заполнить с учетом срока реализации ДООП)

Таблица 2.1.1.

Количество учебных недель	36
Количество учебных дней	36
Продолжительность каникул	с 01.06.2023 г. по 31.08.2023 г.
Даты начала и окончания учебного года	с 01.09.2022 по 31.05.2023 г.
Сроки промежуточной аттестации	ноябрь
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	май

2.2. Условия реализации программы

Таблица 2.2.1.

Аспекты	Характеристика (заполнить)
Материально-техническое обеспечение	<p>Занятия проходят в кабинете биологии и кабинетах «»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цифровой USB – микроскоп, 2 шт. 2. Программные продукты: Наглядная биология (1 шт), Анатомия (1 шт), Человек (1 шт) 3. Стереоскопический микроскоп Альтами SM0745, 2 шт. 4. Справочные биологические коллекции, 1 шт. 5. Лупа лабораторная, 2 шт. 6. Набор микроскопических препаратов, 1 шт. 7. Тренажер для эвакуации и оказания первой помощи «Алекс», 1 шт. 8. Анатомические модели уха (1 шт), глаза (1 шт), носа (1шт), сердца (1 шт).

Аспекты	Характеристика (заполнить)
	9. Имитатор ранений и поражений , 1 шт. 10. Цифровая лаборатория по естествознанию Releon, 1 шт.
Информационное обеспечение	- интернет источники
Кадровое обеспечение	Учитель биологии высшей категории

2.3. Формы аттестации

Формами аттестации являются:

- Творческая работа (мини проект)

2.4. Оценочные материалы

Таблица 2.4.1.

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Уровень развития творческого потенциала учащихся	Методика «Креативность личности» Д. Джонсона
Уровень развития социального опыта учащихся	Тест «Уровень социализации личности» (версия Р.И.Мокшанцева)
Уровень сохранения и укрепления здоровья учащихся	«Организация и оценка здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений» под ред. М.М. Безруких
Уровень теоретической подготовки учащихся	Тест

2.5. Методические материалы

Методы обучения:

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Репродуктивный
- Исследовательский
- Дискуссионный
- Проектный

Формы организации образовательной деятельности:

- Индивидуальная
- Индивидуально-групповая
- Практическое занятие
- Беседа
- Защита проекта
- Презентация

Педагогические технологии:

- Технология индивидуального обучения
- Технология группового обучения
- Технология коллективного взаимодействия
- Технология исследовательской деятельности
- Проектная технология
- Здоровьесберегающая технология

Дидактические материалы:

- Раздаточные материалы
- Инструкции

2.6. Список литературы

Дроздова И. В. Удивительная биология, Москва: ЭНАС, 2008

Красная книга Тверской области, / Ред. А. С. Сорокин. — Тверь, 2002

Сайты

Дроздова И. В. Удивительная биология

https://evolution.powernet.ru/library/amazing_biology/amazing_biology.htm

<http://e-l-k.narod.ru/> - "Животные - удивительное рядом" - Удивительные факты из жизни животных

<http://contex.narod.ru/sitemap.html> - Тайны морских глубин - энциклопедия о беспозвоночных, ракообразных и о коллекционирование морских животных.

<http://livt.net> Живые существа - электронная иллюстрированная энциклопедия

<http://ecosystema.ru/04materials/karm/index.htm> Карманные определители объектов природы России

**Календарно-тематическое планирование
на 2022-2023 учебный год**

	Тема	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
	Тайны микромира	21		
1.	Вездесущие невидимки	1	07.09	
2.	Простейшие растения.	2	14.09 21.09	
3.	Простейшие животные: Корненожки, Радиолярии, Солнечники	1	28.09	
4.	Простейшие животные: Жгутиковые, Инфузории	2	05.10 12.10	
5.	Простейшие животные: Споровики	1	19.10	
6.	Их величество бактерии	2	29.10 02.11	
7.	Незримые союзники растений	2	09.11 16.11	
8.	«Дружба» с грибами	1	23.11	
9.	Невидимки внутри нас	2	30.11 07.12	
10.	«Зловредный» вирус	2	14.12 21.12	
11.	«Сияющие» малютки	1	28.12	
12.	«Детективы» микромира	1	11.01	
13.	Индивидуальные мини проекты «Простейшие в водоёмах г. Весьегонска»	3	18.01 25.01 01.02	
	Черви. Моллюски. Членистоногие.	4		
14.	Дождевые черви – загадка от «носа» до «хвоста»	1	08.02	
15.	Завидная способность	1	15.02	
16.	Морские звезды – чудо царя Нептуна	1	22.02	
17.	Спруты: вымыслы и реальность	1	01.03	
	Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся.	6		
18.	Летающие рыбы	1	15.03	
19.	Как рыбы слышат, видят и... говорят	1	22.03	
20.	Морские змеи	1	29.03	
21.	Акулы становятся жертвами	1	05.04	
22.	Всем известные земноводные. Что мы о них знаем?	2	12.04 19.04	

	Птицы	4		
23.	Весенние певцы.	2	26.04 03.05	
24.	Птицы - мастерицы	2	10.05 17.05	
25.	Итоговое занятие	1	24.05	
26.	Всего	36		