

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИДРИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Рассмотрено»  
Методическим советом  
Протокол №1 от 02.09.2024.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ Идринская СОШ  
*Мисс* /Кинякина Т.И./  
Приказ № 106/2-2024 от 02.09.2024.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЮНЫЙ БИОЛОГ»**

Направленность программы: естественно-научная

Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 12-16 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель программы:  
Фризоргер Елена Владимировна  
учитель биологии

с. Идринское 2024 г.

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик доп**

### **Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

#### **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный биолог» разработана на основании:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2020 (Распоряжение Правительства РФ от 24.04.2015 г. № 729-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 09.11.2018 г. №196»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 г. №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Программа дополнительного образования «Юный биолог» имеет естественно-научную направленность.

**Новизна** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный биолог» заключается в том, что она реализуется с использованием оборудования Центра «Точка роста».

**Актуальность программы** дополнительного образования «Юный биолог» обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы.

#### **Отличительные особенности программы.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный биолог» реализуется с использованием оборудования Центра «Точка роста», благодаря которому учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов. Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной программы позволяет создать условия:

- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития основ исследовательской деятельности;
- для развития личности ребенка, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей.

**Адресат программы:** дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный биолог» разработана для детей в возрасте от 12 до 16 лет. Группа комплектуется из всех желающих заниматься по программе естественно-научной направленности. Максимальная наполняемость учебной группы 15 человек.

**Объём и сроки реализации программы:** Программа рассчитана на 1 год обучения. Занятия проводятся по утвержденному расписанию 3 раза в неделю, 108 часа в год.

**Форма обучения:** очная

**Режим занятий:** занятия проводятся 3 раза в неделю, продолжительность 45 минут.

#### **Цели и задачи программы**

**Цель:** формирование познавательного интереса к биологическим наукам, создание условий для развития основ исследовательской деятельности.

#### **Задачи:**

- формировать систему научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;

- приобретать опыт использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- развивать умения и навыки проектно – исследовательской деятельности;
- подготавливать учащихся к участию в олимпиадном движении;
- формировать основы экологической грамотности.

### Содержание программы Учебный план

С учетом изложенных выше задач представлен учебный план с расчетом на 36 недель (108 занятий).

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Биология-наука о живых организмах	5	2,5	2,5	Опрос, отчет, выставка работ
2.	Лаборатория Левенгука	4	2	2	Опрос, отчет, выставка работ
3.	Царство Растения	23	11,5	11,5	Опрос, отчет, выставка работ
4.	Царство Животные	16	8	8	Опрос, отчет, выставка работ
5.	Царство Бактерии	3	1,5	1,5	Опрос, отчет, выставка работ
6.	Царство Грибы	5	2,5	2,5	Опрос, отчет, выставка работ
7.	Человек и его здоровье	14	7	7	Опрос, отчет, выставка работ
8.	Экологический практикум	4	2	2	Опрос, отчет, выставка работ
9	Исследовательская деятельность	34	13	21	Отчет, защита проектов
	Итого:	108	50	58	

### Содержание учебного плана программы

**Биология – наука о живых организмах.**

**Тема 1. Вводное занятие. Цели и задачи изучения программы.**

Теория: Цели и задачи изучения программы.

Практика: Знакомство с содержанием программы. Инструктаж по технике безопасности. Анкетирование.

**Тема 2. Общее представление о биологии как о науке.**

Теория: Что изучает биология

Практика: Просмотр видеофильма.

Форма контроля: Опрос.

### **Тема 3. Ученые умы или первые исследователи биологических объектов.**

Теория: Становление биологии, как науки. Первые исследователи.

Практика: Создание картотеки великих естествоиспытателей.

Форма контроля: Выставка работ.

### **Тема 4. Методы исследования, применяемые в биологии.**

Теория: Знакомство с основными методами исследования.

Практика: Приготовление и рассмотрение микропрепаратов.

Форма контроля: Отчет

### **Тема 5. Многообразие живых организмов**

Теория: Теория эволюции живого.

Практика: Экскурсия «Фенологические наблюдения в природе»

Форма контроля: Опрос.

### **Лаборатория Левенгука**

### **Тема 6. Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование.**

Теория: Знакомство с лабораторным оборудованием.

Практика: Изучение устройства лабораторного оборудования.

Форма контроля: Опрос.

### **Тема 7. Изучение устройства увеличительных приборов.**

Теория: Знакомство с устройством микроскопа и правилами работы с ним.

Практика: Отработка основных этапов работы с микроскопом.

Форма контроля: Опрос.

### **Тема 8. Рассматривание готовых микропрепаратов.**

Теория: Знакомство с правилами работы с готовыми микропрепаратами.

Практика: Рассматривание готовых микропрепаратов под микроскопом.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 9. Приготовление и рассматривание микропрепаратов.**

Теория: Знакомство с правилами приготовления микропрепаратов.

Практика: Рассматривание микропрепаратов под микроскопом.

Форма контроля: Отчет.

### **Царство Растения**

### **Тема 10. Многообразие растительного мира.**

Теория: Знакомство с многообразием растительного мира.

Практика: Просмотр видео.

Форма контроля: Опрос.

### **Тема 11. Жизненные формы растений.**

Теория: Знакомство с основными жизненными формами растений.

Практика: Экскурсия. Заполнение таблицы «Жизненные формы растений пришкольного участка»

Форма контроля: Опрос.

### **Тема 12. Техника сбора, высушивания и монтировки гербария**

Теория: Рассказать о технике сбора, высушивания и монтировки гербария.

Практика: Создание собственного гербария.

Форма контроля: Выставка работ.

### **Тема 13. Определение растений по гербарным образцам.**

Теория: Рассказать о технике определения растений по гербарным образцам.

Практика: Определение растений по гербарным образцам.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 14. Морфологическое описание растений.**

Теория: Рассказать о работе морфолога.

Практика: Морфологическое описание растений.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 15. Клеточное строение растений.**

Теория: Рассказать о строении клетки.

Практика: Изготовление растительной клетки из пластилина.

Форма контроля: Выставка работ.

### **Тема 16. Строение клетки: приготовление препарата из кожицы лука.**

Теория: Рассказать о технике выполнения препарата.

Практика: Приготовление и рассматривание препарата из кожицы лука.

Форма контроля: Опрос.

### **Тема 17. Химический состав клетки: вода и неорганические вещества.**

Теория: Рассказать о химическом составе клетки.

Практика: Опытным путем доказать наличие воды и неорганических веществ в клетке.

Форма контроля: Опрос.

### **Тема 18. Химический состав клетки: вода и органические вещества.**

Теория: Рассказать о химическом составе клетки.

Практика: Опытным путем доказать наличие воды и органических веществ в клетке.

Форма контроля: Опрос.

### **Тема 19. Пластиды в клетках растений.**

Теория: Рассказать о пластидах, их значении.

Практика: Опытным путем доказать наличие пластид в клетке.

Форма контроля: Опрос.

**Тема 20. Жизнедеятельность клетки: движение цитоплазмы и красящие вещества.**

Теория: Рассказать о роли цитоплазмы.

Практика: Рассматривание микропрепаратов. Наблюдение за движением цитоплазмы.

Форма контроля: Опрос.

**Тема 21. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений.**

Теория: Знакомство с понятиями плазмолиз и деплазмолиз.

Практика: Рассматривание микропрепаратов «Влияние соли на клетки растений».

Форма контроля: Опрос.

**Тема 22. Покровные ткани растений.**

Теория: Знакомство с покровными тканями растений.

Практика: Рассматривание микропрепаратов покровных тканей растений.

Форма контроля: Опрос.

**Тема 23. Образовательные ткани растений.**

Теория: Знакомство с образовательными тканями растений.

Практика: Рассматривание микропрепаратов образовательных тканей растений.

Форма контроля: Опрос.

**Тема 24. Корневое давление.**

Теория: Знакомство со значением корневого давления для растений.

Практика: Обнаружение корневого давления опытным путем.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 25. Фотосинтез.**

Теория: Знакомство с понятием фотосинтез.

Практика: Обнаружение процесса фотосинтеза опытным путем.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 26. Дыхание растений.**

Теория: Знакомство с процессом дыхания растений.

Практика: Обнаружение дыхания опытным путем.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 27. Испарение воды растениями.**

Теория: Знакомство с процессом испарения воды растениями.

Практика: Обнаружение процесса испарения воды опытным путем.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 28. Проницаемость живой и мертвой цитоплазмы для клеточного сока.**

Теория: Знакомство с проницательной способностью цитоплазмы.

Практика: Обнаружение проницаемости живой и мертвой цитоплазмы для клеточного сока опытным путем.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 29. Определение площади листьев.**

Теория: Рассказать о влиянии площади листьев на процессы, происходящие в растении.

Практика: Определение площади листьев опытным путем.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 30. Влияния воды, света и температуры на рост растений.**

Теория: Рассказать о влиянии воды, света и температуры на рост растений.

Практика: Определение опытным путем влияния воды, света и температуры на рост растений.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 31. Изучение строения водорослей.**

Теория: Рассказать о строении водорослей.

Практика: Рассматривание микропрепаратов водорослей под микроскопом.

Форма контроля: Опрос.

### **Тема 32. Красная книга растений Красноярского края.**

Теория: Знакомство с красной книгой.

Практика: Разработка буклетов «Исчезающие виды растений красноярского края».

Форма контроля: Выставка работ.

## **Царство Животные**

### **Тема 33. Многообразие животного мира.**

Теория: Рассказать о многообразии животного мира.

Практика: Просмотр видео.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 34. Узнай по контуру животное.**

Теория: Знакомство с внешними особенностями животных.

Практика: Игра «Узнай по контуру животное».

Форма контроля: Опрос.

### **Тема 35. Строение клетки животных.**

Теория: Рассказать об особенностях строения клетки животных.

Практика: Изготовление животной клетки из пластилина.

Форма контроля: Выставка работ.

### **Тема 36. Зоопарк в капле воды.**

Теория: Рассказать о микроорганизмах, обитающих в воде.

Практика: Рассматривание воды из разных источников под микроскопом.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 37. Выращивание простейших.**

Теория: Рассказать об одноклеточных животных, особенностях их строения и жизнедеятельности.

Практика: Выращивание простейших.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 38. Рассматривание простейших под микроскопом.**

Теория: Рассказать о технике выполнения лабораторной работы.

Практика: рассматривание простейших под микроскопом.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 39. Кишечнополостные – кто такие?**

Теория: Рассказать о кишечнополостных животных, особенностях их строения и жизнедеятельности.

Практика: Изготовление макета кишечнополостных.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 40. Черви: полезные и вредные.**

Теория: Рассказать о классификации червей, особенностях их строения и жизнедеятельности.

Практика: Просмотр видео.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 41. Интересные факты о моллюсках.**

Теория: Рассказать о моллюсках, особенностях их строения и жизнедеятельности.

Практика: Просмотр видео.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 42. Многообразие членистоногих.**

Теория: Рассказать о классификации членистоногих, особенностях их строения и жизнедеятельности.

Практика: Рассматривание коллекции членистоногих.

Форма контроля: Опрос.

### **Тема 43. Рыбы. Создание макета аквариума.**

Теория: Рассказать о классификации рыб, особенностях их строения и жизнедеятельности.

Практика: Создание макета аквариума.

Форма контроля: Выставка работ.

### **Тема 44. Земноводные. Первопроходцы или кто начал заселять землю.**

Теория: Рассказать об особенностях строения и жизнедеятельности земноводных.

Практика: Изучение особенностей строения земноводных на демонстрационном материале.

Форма контроля: Опрос.

**Тема 45. Пресмыкающиеся. Первый настоящий класс наземных позвоночных животных.**

Теория: Рассказать об особенностях строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.

Практика: Изучение особенностей строения земноводных на демонстрационном материале.

Форма контроля: Опрос.

**Тема 46. Птицы. Изготовление кормушек для птиц.**

Теория: Рассказать об особенностях строения и жизнедеятельности птиц.

Практика: Изготовление кормушек для птиц.

Форма контроля: Выставка работ.

**Тема 47. Млекопитающие.**

Теория: Рассказать об особенностях строения и жизнедеятельности млекопитающих.

Практика: Просмотр видео.

Форма контроля: Опрос.

**Тема 48. Красная книга животных красноярского края.**

Теория: Знакомство с Красной книгой животных Красноярского края.

Практика: Изготовление буклетов «Редкие и исчезающие животные Красноярского края».

Форма контроля: Выставка работ.

**Царство Бактерии.**

**Тема 49. Строение клеток бактерий.**

Теория: Рассказать об особенностях строения клеток бактерий.

Практика: Рассматривание клеток бактерий на готовых препаратах

Форма контроля: Отчет.

**Тема 50. Выращивание бактерий.**

Теория: Рассказать о технологии выращивания бактерий.

Практика: Выращивание бактерий.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 51. Рассматривание клеток бактерий под микроскопом.**

Теория: Рассказать о технике выполнения практической работы.

Практика: Рассматривание клеток бактерий под микроскопом.

Форма контроля: Отчет.

**Царство Грибы**

**Тема 52. Виды грибов.**

Теория: Знакомство с видами грибов.

Практика: Рассматривание коллекции грибов.

Форма контроля: Опрос.

**Тема 53. Выращивание плесневых грибов.**

Теория: Рассказать о технологии выращивания плесневых грибов.

Практика: Выращивание плесневых грибов.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 54. Изучение строения плесневых грибов.**

Теория: Рассказать о технике выполнения практической работы.

Практика: Рассматривание плесневых грибов под микроскопом.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 55. Выращивание дрожжевых грибов.**

Теория: Рассказать о технологии выращивания дрожжевых грибов.

Практика: Выращивание дрожжевых грибов.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 56. Изучение строения дрожжевых грибов.**

Теория: Рассказать о технике выполнения практической работы.

Практика: Рассматривание дрожжевых грибов под микроскопом.

Форма контроля: Отчет.

**Человек и его здоровье**

**Тема 57. Построение ленты времени, по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития.**

Теория: Рассказать об эволюции человека.

Практика: Составление ленты времени.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 58. Работа с изображениями останков человека и их описание.**

Теория: Рассказать об эволюции человека.

Практика: Работа с изображениями останков человека и их описание.

Форма контроля: Опрос.

**Тема 59. Ткани организма человека под микроскопом.**

Теория: Рассказать о тканях организма человека.

Практика: Рассматривание тканей под микроскопом.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 60. Исследование температурной чувствительности кожи.**

Теория: Рассказать о значении кожи.

Практика: Исследование температурной чувствительности кожи.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 61. Исследование температурной и тактильной адаптации рецепторов кожи.**

Теория: Рассказать о свойствах рецепторов кожи.

Практика: Исследование температурной и тактильной адаптации рецепторов кожи.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 62. Изучение терморегуляторной и выделительной функции кожи.**

Теория: Рассказать терморегуляторной и выделительной функции кожи.

Практика: Изучение терморегуляторной и выделительной функции кожи.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 63. Исследование вкусовой чувствительности.**

Теория: Рассказать о чувствительности рецепторов.

Практика: Исследование вкусовой чувствительности.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 64. Определение кислотности продуктов питания.**

Теория: Рассказать о кислотности продуктов питания.

Практика: Определение кислотности продуктов питания.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 65. Обнаружение витаминов в биологических объектах.**

Теория: Рассказать о значении витаминов.

Практика: Обнаружение витаминов в биологических объектах.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 66. Определение качества меда.**

Теория: Рассказать о свойствах меда и его значении для организма человека.

Практика: Определение качества меда.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 67. Определение качества молока.**

Теория: Рассказать о составе молока и его значении для организма человека.

Практика: Определение качества молока.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 68. Определение качества шоколада.**

Теория: Рассказать о составе шоколада и его значении для организма человека.

Практика: Определение качества шоколада

Форма контроля: Отчет.

**Тема 69. Определение натуральности красителей в газированной воде.**

Теория: Рассказать о составе газированной воды и ее значении для организма человека.

Практика: Определение натуральности красителей в газированной воде.

Форма контроля: Отчет.

**Тема 70. Определение рН детского мыла.**

Теория: Рассказать о составе детского мыла и его влиянии на организм человека.

Практика: Определение рН детского мыла.

Форма контроля: Отчет.

### **Экологический практикум**

#### **Тема 71. Гигиеническая оценка качества воды из разных источников.**

Теория: Рассказать о гигиенических требованиях к качеству воды.

Практика: Гигиеническая оценка качества воды из разных источников.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 72. Определение освещенности классного кабинета на разных участках.**

Теория: Рассказать о гигиенических требованиях к освещенности классного кабинета.

Практика: Определение освещенности классного кабинета на разных участках.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 73. Определение температуры воздуха в классном кабинете.**

Теория: Рассказать о гигиенических требованиях к температуре воздуха классного кабинета.

Практика: Определение температуры воздуха в классном кабинете.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 74. Определение влажности воздуха классного кабинета.**

Теория: Рассказать о гигиенических требованиях к влажности воздуха классного кабинета.

Практика: Определение влажности воздуха в классном кабинете.

Форма контроля: Отчет.

### **Исследовательская деятельность**

#### **Тема 75. Выбор темы исследования.**

Теория: Выбрать тему исследования самостоятельно или из предложенных преподавателем.

Практика: Выбрать тему исследования

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 76. Постановка целей и задач.**

Теория: Рассказать, как правильно определить цель и задачи исследования.

Практика: Определить цель и задачи исследования.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 77. Предмет и объект исследования.**

Теория: Рассказать, как правильно определить предмет и объект исследования.

Практика: Определить предмет и объект исследования.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 78. Выдвижение гипотезы.**

Теория: Рассказать, как правильно выдвинуть гипотезу исследования.

Практика: Выдвинуть гипотезу исследования.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 79. Методы и средства исследования.**

Теория: Выбрать методы и средства исследования.

Практика: Выбрать методы и средства исследования.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 80. Актуальности проекта.**

Теория: Рассказать, как правильно определить актуальность исследования.

Практика: Определить актуальность исследования.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 81. Источники информации.**

Теория: Рассказать, как найти источники информации.

Практика: Выбрать источники информации по теме исследования.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 82. Этапы работы.**

Теория: Рассказать об этапах работы.

Практика: Определить этапы работы.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 83-84. Оформление введения.**

Теория: Рассказать, как правильно оформить введение.

Практика: Оформить введение в соответствии с требованиями.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 85-88. Описание теоретической части.**

Теория: Рассказать, как правильно оформить теоретическую часть.

Практика: Оформить теоретическую часть в соответствии с требованиями.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 89-94. Проведение практической части проекта.**

Теория: Консультирование.

Практика: Выполнить исследование по выбранной теме

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 95-98. Описание практической части.**

Теория: Рассказать, как правильно оформить практическую часть.

Практика: Оформить практическую часть в соответствии с требованиями.

Форма контроля: Отчет.

#### **Тема 99-100. Оформление выводов.**

Теория: Рассказать, как правильно оформить выводы по теме исследования.

Практика: Оформить выводы в соответствии с требованиями.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 101. Оформление титульного листа.**

Теория: Рассказать, как правильно оформить титульный лист исследовательской работы.

Практика: Оформить титульный лист в соответствии с требованиями.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 102. Оформление библиографического списка.**

Теория: Рассказать, как правильно оформить библиографический список исследовательской работы.

Практика: Оформить библиографический список в соответствии с требованиями.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 103-104. Создание презентаций.**

Теория: Рассказать, как правильно оформить презентацию.

Практика: Создание презентации.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 105-106. Подготовка докладов.**

Теория: Рассказать, как правильно подготовить доклад.

Практика: Выполнение доклада.

Форма контроля: Отчет.

### **Тема 107-108. Защита проектов.**

Практика: Защита проектов.

Форма контроля: Презентация проекта.

## **Планируемые результаты:**

### **Личностные результаты:**

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

### **Метапредметные результаты:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения,

структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Предметные результаты:**

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **Календарный учебный график**

№	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой аттестации
---	--------------	---------------------	------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------	--

1	2024 - 2025	02.09.2024	26.05.2025	36	108	3 раза в неделю по 1 часу	19.05.2024- 26.05.2025
---	-------------------	------------	------------	----	-----	---------------------------------	---------------------------

### **Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы:** кабинет для занятий, ноутбук с выходом в интернет, стол для педагога, столы для обучающихся, стулья для педагога и обучающихся.

**Перечень оборудования:**

- цифровая лаборатория по биологии;
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

**Информационное обеспечение:** аудио-, видео-, фото-, интернет источники.

**Кадровое обеспечение:** программа реализуется педагогом дополнительного образования, образование: высшее педагогическое.

### **Формы аттестации**

Для оценки уровня освоения дополнительной общеразвивающей программы проводится итоговая аттестация обучающихся в форме защиты исследовательских работ.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** практические задания, отчеты, самостоятельные творческие работы, проектные работы, журнал посещаемости.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** доклады, выступления, презентации, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

**Оценочные материалы:** использование методических и дидактических материалов на ресурсах в сети «Интернет», в печатном виде: учебники, рабочие тетради.

### **Методические материалы**

**Особенности организации образовательного процесса:** очно.

**Методы обучения:**

- 1.Репродуктивные (практические и лабораторные работы)

2.Объяснительно иллюстративные (устное изложение, беседа с использованием ИКТ, презентация)

3.Проблемные

4.Частично-поисковые - написание проектов, создание презентаций

5.Исследовательские методы-постановка опытов и экспериментов

#### **Методы воспитания:**

- убеждение;
- пример;
- упражнение;
- поощрение;
- сотрудничество.

**Формы организации образовательного процесса:** групповая, подгрупповая.

#### **Формы организации учебного занятия:**

- традиционные: учебное занятие, лекция, презентации, лабораторная работа, практикум.
- нетрадиционные: реферативная работа, видеоурок, семинар, круглый стол, дебаты.

#### **Педагогические технологии:**

Здоровье сберегающие:

- соблюдение воздушно-теплового режима
- смена деятельности на занятиях
- создание благоприятного психологического микроклимата - привитие навыков здорового образа жизни

Групповые технологии:

- групповой опрос
- учебная встреча
- диспут
- занятия-конференции
- круглый стол
- занятия-путешествия
- интегрированное занятие

Технология проектной деятельности:

- организация познавательной исследовательской деятельности обучающихся
- развитие специфических умений проектирования Информационные технологии
- Использование компьютера, интерактивной доски во время усвоения учебного материала, повторения и закрепления усвоенных знаний, во время проведения мероприятий, защиты проектов

Технология дебатов:

- Проведение интеллектуальной игры, представляющей собой особую форму дискуссии, которая ведется по определенным правилам. Суть дебатов заключается в том, что две команды выдвигают свои аргументы и контраргументы по поводу предложенного тезиса. Дебаты способствуют: расширению общекультурного кругозора, развитию интеллектуальных

способностей, развитию исследовательских и организационных навыков. Развитию творческих качеств, развитию коммуникативных умений, развитию ораторских способностей, формированию гражданской позиции и навыков жизнедеятельности в демократическом обществе.

#### **Алгоритм учебного занятия:**

1. Организационный момент.
2. Активация необходимых знаний (актуализация).
3. Целевая установка.
4. Сообщение темы занятия.
5. Основная часть.
  - Теоретическая часть
  - Практическая часть
6. Проверка первичного усвоения знаний.
7. Подведение итогов занятия.
  - Выводы по занятию
  - Рефлексия
  - Рекомендации для самостоятельной работы

#### **Дидактические материалы**

При проведении занятий по программе используется следующие дидактические материалы:

- схематические: плакаты, схемы;
- картины- и картинно-динамические: иллюстрации, фотоматериалы;
- звуковые: аудиозаписи;
- смешанные: видеозаписи, учебные кинофильмы;
- дидактические пособия: тексты разноуровневых заданий, инструкции для выполнения практических работ.

#### **Список литературы**

##### **Литература для педагога:**

1. Дмитриева Т.А., Симатихин С.В. Биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 7-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002.- 128.: 6 ил. – (Дидактические материалы)
2. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: Пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. / Под ред. А.Г. Асмолова.- М.: Просвещение, 2008.
3. Кузнецов А.А. О стандарте второго поколения // Биология в школе. - 2009. - №2.
4. Мухина, В. В. Урок с использованием технологии критического мышления и компьютера (ИКТ) по теме: "Могут ли растения переселяться, если они не передвигаются" [Электронный ресурс] / В. В. Мухина. - Режим доступа: [http://festival.1september.ru/index.php?numb\\_artic=415827](http://festival.1september.ru/index.php?numb_artic=415827)
5. Образовательные технологии: сборник материалов. М.: Баласс, 2008.
6. Открытая биология. Версия 2.6. Физикон. Авт. Д. И. Мамонтов. Полный мультимедийный курс биологии.

### **Литература для обучающихся:**

1. Внеурочная работа по биологии. 5-11 классы/ сост. С.М. Курганский. М: ВАКО, 2015.
2. Открытая биология. Версия 2.6. Физикон. Авт. Д. И. Мамонтов. Полный мультимедийный курс биологии.
3. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная ботаника: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-Пресс., 1999

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://bio.1september.ru>- газета «1 сентября. Биология»-приложение
2. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) –научные новости биологии
3. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
4. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные словари и материалы на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. [www.standart.edu.ru](http://www.standart.edu.ru) – Федеральный государственный образовательный стандарт
6. Учебное электронное издание «Лабораторный практикум, аттестация»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИДРИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Рассмотрено»  
Методическим советом  
Протокол №1 от 02.09.2024.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ Идринская СОШ  
/Кинякина Т.И./  
Приказ № 106/2-2024 от 02.09.2024.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЮНЫЙ БИОЛОГ»**

Направленность программы: естественно-научная

Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 12-16 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель программы:  
Фризоргер Елена Владимировна  
учитель биологии

с. Идринское 2024 г.

## Пояснительная записка

- 1. Направленность дополнительной общеобразовательной программы:** естественно-научная.
- 2. Форма организации деятельности** – очная, групповая. Состав группы – постоянный.
- 3. Год обучения** по дополнительной общеобразовательной программе: 2022-2023.
- 4. Особенности организации образовательного процесса:** занятия проходят с использованием оборудования Центра «Точка роста» на базе МБОУ Идринская СОШ, с. Идринское, ул. Октябрьская, 178.

Год обучения	2024-2025
Количество часов в неделю	3
Количество учебных недель	36
Количество учебных часов по программе	108
Количество учебных часов согласно расписанию	108

**5. Цель:** формирование познавательного интереса к биологическим наукам, создание условий для развития основ исследовательской деятельности.

**6. Задачи:**

- формировать систему научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретать опыт использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- развивать умения и навыки проектно – исследовательской деятельности;
- подготавливать учащихся к участию в олимпиадном движении;
- формировать основы экологической грамотности.

**7. Режим занятий:** 3 раза в неделю. Продолжительность занятия – 40 минут. Количество часов - 108 ч.

Уровень реализации программы – стартовый

**8. Формы занятий:**

- традиционные: учебное занятие, лекция, презентации, лабораторная работа, практикум.

- нетрадиционные: реферативная работа, видеоурок, семинар, круглый стол, дебаты.

**9. Планируемые результаты обучения на 2022-2023 учебный год**

**Личностные результаты:**

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;

- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

#### **Метапредметные результаты:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### **Предметные результаты:**

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## 10. Формы подведения итогов освоения содержания программы

Для оценки уровня освоения дополнительной общеразвивающей программы проводится итоговая аттестация обучающихся в форме защиты исследовательских работ.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** практические задания, отчеты, самостоятельные творческие работы, проектные работы, журнал посещаемости.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** доклады, выступления, презентации, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

**Оценочные материалы:** использование методических и дидактических материалов на ресурсах в сети «Интернет», в печатном виде: учебники, рабочие тетради.

### Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Биология-наука о живых организмах	5	2,5	2,5	Опрос, отчет, выставка работ
2.	Лаборатория Левенгука	4	2	2	Опрос, отчет, выставка работ
3.	Царство Растения	23	11,5	11,5	Опрос, отчет, выставка работ
4.	Царство Животные	16	8	8	Опрос, отчет, выставка работ
5.	Царство Бактерии	3	1,5	1,5	Опрос, отчет, выставка работ
6.	Царство Грибы	5	2,5	2,5	Опрос, отчет, выставка работ
7.	Человек и его здоровье	14	7	7	Опрос, отчет, выставка работ
8.	Экологический практикум	4	2	2	Опрос, отчет, выставка работ
9	Исследовательская деятельность	34	13	21	Отчет, защита проектов
	Итого:	108	50	58	

### Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тематика	Всего	Теория	Практика
		<b>Биология-наука о живых организмах</b>	<b>5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>
1.	02.09.	Водное занятие. Цели и задачи изучения программы	1	0,5	0,5
2.	03.09.	Общее представление о биологии как о науке	1	0,5	0,5
3.	04.09.	Ученые умы или первые исследователи биологических объектов.	1	0,5	0,5
4.	09.09.	Методы исследования, применяемые в биологии	1	0,5	0,5
5.	10.09.	Многообразие живых организмов	1	0,5	0,5
		<b>Лаборатория Левенгука</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
6.	11.09.	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	1	0,5	0,5
7.	16.09.	Изучение устройства увеличительных приборов	1	0,5	0,5
8.	17.09.	Рассматривание готовых микропрепаратов	1	0,5	0,5
9.	18.09.	Приготовление и рассматривание микропрепаратов	1	0,5	0,5
		<b>Царство Растения</b>	<b>23</b>	<b>11,5</b>	<b>11,5</b>
10.	23.09.	Многообразие растительного мира	1	0,5	0,5
11.	24.09.	Жизненные формы растений	1	0,5	0,5
12.	25.09.	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1	0,5	0,5
13.	30.09.	Определение растений по гербарным образцам	1	0,5	0,5
14.	01.10.	Морфологическое описание растений	1	0,5	0,5
15.	02.10.	Клеточное строение растений	1	0,5	0,5
16.	07.10.	Строение клетки: приготовление препарата из кожицы лука	1	0,5	0,5
17.	08.10.	Химический состав клетки: вода и неорганические вещества	1	0,5	0,5

18.	09.10.	Химический состав клетки: вода и органические вещества	1	0,5	0,5
19.	14.10.	Пластиды в клетках растений	1	0,5	0,5
20.	15.10.	Жизнедеятельность клетки: движение цитоплазмы и красящие вещества	1	0,5	0,5
21.	16.10.	Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений	1	0,5	0,5
22.	21.10.	Покровные ткани растений	1	0,5	0,5
23.	22.10.	Образовательные ткани растений	1	0,5	0,5
24.	23.10.	Корневое давление	1	0,5	0,5
25.	28.10.	Фотосинтез	1	0,5	0,5
26.	29.10.	Дыхание растений	1	0,5	0,5
27.	30.10.	Испарение воды растениями	1	0,5	0,5
28.	04.11.	Проницаемость живой и мертвой цитоплазмы для клеточного сока	1	0,5	0,5
29.	05.11.	Определение площади листьев	1	0,5	0,5
30.	06.11.	Влияния воды, света и температуры на рост растений	1	0,5	0,5
31.	11.11.	Изучение строения водорослей	1	0,5	0,5
32.	12.11.	Красная книга растений Красноярского края	1	0,5	0,5
		<b>Царство Животные</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
33.	13.11.	Многообразие животного мира	1	0,5	0,5
34.	18.11.	Узнай по контуру животное	1	0,5	0,5
35.	19.11.	Строение клетки животных	1	0,5	0,5
36.	20.11.	Зоопарк в капле воды	1	0,5	0,5
37.	25.11.	Выращивание простейших	1	0,5	0,5
38.	26.11.	Рассматривание простейших под микроскопом	1	0,5	0,5
39.	27.11.	Кишечнополостные – кто такие?	1	0,5	0,5
40.	02.12.	Черви: полезные и вредные	1	0,5	0,5
41.	03.12.	Интересные факты о моллюсках	1	0,5	0,5
42.	04.12.	Многообразие членистоногих	1	0,5	0,5
43.	09.12.	Рыбы. Создание макета аквариума	1	0,5	0,5
44.	10.12.	Земноводные. Первопроходцы или кто начал заселять землю	1	0,5	0,5
45.	11.12.	Пресмыкающиеся. Первый настоящий класс наземных	1	0,5	0,5

		ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ			
46.	16.12.	Птицы. Изготовление кормушек для птиц	1	0,5	0,5
47.	17.12.	Млекопитающие	1	0,5	0,5
48.	18.12.	Красная книга животных красноярского края	1	0,5	0,5
		<b>Царство Бактерии</b>	<b>3</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>
49.	23.12.	Строение клеток бактерий	1	0,5	0,5
50.	24.12.	Выращивание бактерий	1	0,5	0,5
51.	25.12.	Рассматривание клеток бактерий под микроскопом	1	0,5	0,5
		<b>Царство Грибы</b>	<b>5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>
52.	13.01.	Виды грибов	1	0,5	0,5
53.	14.01.	Выращивание плесневых грибов	1	0,5	0,5
54.	15.01.	Изучение строения плесневых грибов	1	0,5	0,5
55.	20.01.	Выращивание дрожжевых грибов	1	0,5	0,5
56.	21.01.	Изучение строения дрожжевых грибов	1	0,5	0,5
		<b>Человек и его здоровье</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
57.	22.01.	Построение ленты времени, по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития	1	0,5	0,5
58.	27.01.	Работа с изображениями останков человека и их описание	1	0,5	0,5
59.	28.01.	Ткани организма человека под микроскопом	1	0,5	0,5
60.	29.01.	Исследование температурной чувствительности кожи	1	0,5	0,5
61.	31.01.	Исследование температурной и тактильной адаптации рецепторов кожи	1	0,5	0,5
62.	03.02.	Изучение терморегуляторной и выделительной функции кожи	1	0,5	0,5
63.	04.02.	Исследование вкусовой чувствительности	1	0,5	0,5
64.	05.02.	Определение кислотности продуктов питания	1	0,5	0,5
65.	10.02.	Обнаружение витаминов в	1	0,5	0,5

		биологических объектах			
66.	11.02.	Определение качества меда	1	0,5	0,5
67.	12.02.	Определение качества молока	1	0,5	0,5
68.	17.02.	Определение качества шоколада	1	0,5	0,5
69.	18.02.	Определение натуральности красителей в газированной воде	1	0,5	0,5
70.	19.02.	Определение pH детского мыла	1	0,5	0,5
		<b>Экологический практикум</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
71.	24.02.	Гигиеническая оценка качества воды из разных источников	1	0,5	0,5
72.	25.02.	Определение освещенности классного кабинета на разных участках	1	0,5	0,5
73.	26.02.	Определение температуры воздуха в классном кабинете	1	0,5	0,5
74.	03.03.	Определение влажности воздуха классного кабинета	1	0,5	0,5
		<b>Исследовательская деятельность</b>	<b>34</b>	<b>13</b>	<b>21</b>
75.	04.03.	Выбор темы исследования	1	0,5	0,5
76.	05.03.	Постановка целей и задач	1	0,5	0,5
77.	10.03.	Предмет и объект исследования	1	0,5	0,5
78.	11.03.	Выдвижение гипотезы	1	0,5	0,5
79.	12.03.	Методы и средства исследования	1	0,5	0,5
80.	17.03.	Актуальность проекта	1	0,5	0,5
81.	18.03.	Источники информации	1	0,5	0,5
82.	19.03.	Этапы работы	1	0,5	0,5
83-84.	24.03. 25.03.	Оформление введения	2	1	1
85-88.	26.03. 31.03. 01.04. 02.04.	Описание теоретической части	4	1	3
89-94.	07.04. 08.04. 09.04. 14.04. 15.04. 16.04.	Проведение практической части проекта	6	1	5
95-98.	21.04. 22.04. 23.04.	Описание практической части	4	1	3

	28.04.				
99-100.	29.04. 30.04.	Оформление выводов	2	1	1
101.	05.05.	Оформление титульного листа	1	0,5	0,5
102.	06.05.	Оформление библиографического списка	1	0,5	0,5
103-104.	07.05. 12.05.	Создание презентаций	2	1	1
105-106	13.05. 14.05.	Подготовка докладов	2	1	1
107-108.	19.05. 20.05.	Защита проектов	2	1	1
Итого:			108	50	58