

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ,
КУЛЬТУРЫ, ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ДОЛИНСКИЙ»
САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 Г. ДОЛИНСКА САХАЛИНСКОЙ
ОБЛАСТИ»

ПРИНЯТА

на заседании методического совета
от «30» августа 2024 г
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №1 г. Долинска
В.В. Кислова
Приказ № 233/1-ОД
от «30» августа 2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Биология. Точка роста.»

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый
Адресат программы: дети 13-16 лет
Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Яньшина Татьяна Алексеевна
Педагог дополнительного образования

г. Долинск
2024

Содержание.

1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	3
1.3. Учебный план.....	4
1.4. Содержание программы.....	4
1.5. Планируемые результаты.....	5
2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	6
2.1. Календарный учебный график.....	6
2.2. Условия реализации программы.....	6
2.3. Формы аттестации.....	7
2.4. Оценочные материалы.....	8
2.5. Список литературы.....	8
2.6. Приложения.....	10

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология. Точка роста» (далее Программа) имеет **естественнонаучную направленность** (вид деятельности: биология). Программа реализуется на базе Центра «Точка роста» естественнонаучной и технологической направленности МБОУ СОШ №1 г.Долинска.

Актуальность программы. В соответствии с концепцией развития дополнительного образования до 2030г. (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022г. № 678-р) программа направлена на создание условий для самореализации и развития талантов детей, а также воспитание высоконравственной, гармонично развитой и социально ответственной личности.

Отличительная особенность Программы заключается в её практической направленности. Содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Адресат программы

Возраст обучающихся: 13-16лет.

Условия набора детей в коллектив: набор проводится по желанию ребенка и с согласия родителей.

На обучение по Программе принимаются обучающиеся без ограничений по уровню подготовки.

Условия формирования групп: группы комплектуются из одновозрастных детей или в пределах одного уровня образования.

Наполняемость учебной группы: 8-10 человек.

Формы и методы обучения, тип и формы организации занятий

Групповые – для всей группы, при изучении общих и теоретических вопросов, индивидуально-групповые на практических занятиях.

На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся. Занятия проводятся 1 раз в неделю

Виды занятий:

- лекция
- практикум
- лабораторная работа
- исследовательская работа

Форма обучения: очная.

Объём и сроки усвоения программы, режим занятий.

Программа рассчитана на 1 год обучения, всего 36 часов.

Занятия проводятся два раза в неделю один академический час. Продолжительность занятия – 45 минут.

1.2. Цель и задачи программы

Цель.

Воспитание высоконравственной, гармонично развитой и социально ответственной личности.

Задачи:**Предметные.**

Обеспечить обучающимся возможность:

- расширить представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира;
- овладеть основами практико- ориентированных знаний о природе;
- познакомиться с некоторыми способами изучения природы, освоить умения проводить наблюдения, ставить опыты.
- Научиться пользоваться оборудованием Центра «Точка роста».

Метапредметные:

- Обучить использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний;
- Обучить правилам общения в совместной деятельности:
- Воспитывать способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих

Личностные:

- формировать познавательный интерес к изучению живой природы;
- воспитывать в обучающихся этические потребности, ценности и чувства;
- ориентировать на понимание причин успеха или неудачи в различных видах деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.

1.3. Учебный план

п/п	Название раздела, блока, модуля, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	4	2	2	Опрос, наблюдение
2	Раздел 1. Лаборатория Левенгука	6	2	4	Анализ работ, наблюдение, опрос
3	Раздел 2. Биология растений	16	4	12	Анализ работ, наблюдение, опрос
4	Раздел 3. Зоология	7	2	5	Анализ работ, наблюдение, опрос
5	Раздел 4 Экология	3	1	2	Анализ работ, наблюдение, опрос
	Итого.	36	11	25	

1.4. Содержание программы.**Введение. (4часа)**

Теория: План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных, практических работ. Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста».

Практика: Оформление уголка кружка.

Практические и лабораторные работы: Лабораторная работа №1 «Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований».

Раздел 1. Лаборатория Левенгука (6 часов)

Теория: Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых. Техника приготовления временного микропрепарата. Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов. Микромир вокруг нас.

Практика:

Лабораторная работа № 2 Лабораторный практикум «Изучение устройства увеличительных приборов».

Мини-исследование «Части клетки и их назначение».

Раздел 2. Биология растений (16 часов).

Теория: Дыхание и обмен веществ у растений. Изучение механизмов испарения воды листьями. Испарение воды растениями. Тургор в жизни растений. Воздушное питание растений — фотосинтез. Кутикула. Условия прорастания семян. Деление клеток. Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Вегетативное размножение растений

Практика:

Лабораторная работа №5 «Дыхание листьев»,

Лабораторная работа № 6 «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев».

Лабораторная работа №7 «Испарение воды листьями до и после полива».

Лабораторная работа № 8 Тургорное состояние клеток.

Лабораторная работа № 9 «Фотосинтез».

Лабораторная работа № 10 «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения».

Лабораторная работа № 11 «Условия прорастания семян». Значение воды и воздуха для прорастания семян.

Лабораторная работа № 12 «Наблюдение фаз митоза в клетках растений»

Лабораторная работа № 13 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений», Лабораторная работа № 14 «Обнаружение нитратов в листьях» .

Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений».

Раздел 3. Зоология (7 часов)

Теория: Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Простейшие. Движение животных. Тип кольчатые черви. Внутреннее строение дождевого червя.

Практика:

Мини-исследование «Птицы на кормушке»;

Практическая работа «Классификация животных».

Лабораторная работа № 15 «Сравнительная характеристика одноклеточных организмов»

Лабораторная работа № 16 «Наблюдение за передвижением животных».

Раздел 4 Экология (3 часа)

Теория: Влияние абиотических факторов на организмы

Практика:

Экологический практикум :

«Определение запыленности воздуха в помещениях»,

«Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»

1.5. Планируемые результаты.

В результате освоения Программы **планируются следующие результаты:**

Предметные:

Обучающиеся будут знать – способы изучения живой природы.

Будут уметь – пользоваться оборудованием Центра «Точка роста», вести исследовательскую деятельность по направлению «Биология»

Личностные:

Сформированы:

- познавательный интерес обучающегося к изучению живой природы;
 - умение понимать причины успеха или неудачи в различных видах деятельности;
 - способности к самоанализу и самоконтролю результата собственной деятельности
- исоответствия результатов требованиям конкретной задачи.

Метапредметные:

Смогут определять общую цель и пути ее достижения; использовать речь для регуляции своего действия; формулировать свои затруднения; смогут предвосхищать результат; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее решения; участвовать в коллективном обсуждении проблем, сотрудничать с группой сверстников, учитывать разные мнения и уметь выразить свое.

2. Комплекс организационно-педагогических условий**2.1. Календарный учебный график**

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во дней	Режим занятий
2024-2025	13.09.2024	31.05 2025	36	36	1 раз в неделю по 1 часу

2.2 Условия реализации программы.**Материально-технические условия реализации программы:**

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной Программы предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»: - цифровая лаборатория по биологии; - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой); - 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). Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Кадровое обеспечение реализации программы

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим среднее профессиональное или высшее образование по соответствующему направлению и отвечающим квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте педагога дополнительного образования.

Информационно-методическое обеспечение.

Данная Программа опирается на **принципы** научности, последовательности, преемственности, доступности, наглядности, поддержания интереса к ней. С целью более эффективной Реализации Программы созданы условия для благоприятного, личного общения педагога с обучающимися, используются технологические средства обучения, проводятся экскурсии, применяются игровые технологии и творческая деятельность, проводятся лабораторные и практические работы.

Теоретический материал дается в доступной, наглядной, эмоционально-окрашенной форме. Обучающиеся вовлекаются в проектную и исследовательскую деятельность **Основной формой** организации деятельности обучающихся на занятии являются групповая работа. В течение всего времени обучения по Программе обучающиеся приобретают теоретические знания, которые подкрепляются практической деятельностью. Основными формами,

обеспечивающими сознательное и прочное усвоение обучающимися материала, являются:

- ☐ учебно -практическое занятие, сочетающее теоретическое и практическое освоение новых знаний, умений и навыков;

- ☐ занятие - практикум предусматривает отработку практических навыков;

- ☐ занятие - самостоятельная работа формирует навык самостоятельной деятельности.

При изучении теоретического материала с учётом возрастных особенностей организуются практические и лабораторные работы, самостоятельная работа, подготовка докладов, творческих работ, исследовательских работ, проектов. Организуется работа с ресурсами Интернет, создание мультимедийных презентаций, встречи со специалистами.

Программа предусматривает использование различных педагогических технологий, применяемых в системе дополнительного образования:

- ☐ игровые (обеспечивают личностную мотивационную включенность каждого обучающегося);

- ☐ проектного (или исследовательского) обучения;

- ☐ обучения в сотрудничестве (или в малых группах) - одна из наиболее эффективных технологий личностно - ориентированного образования;

- ☐ здоровьесберегающие - создающие максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (учащихся, педагогов);

- ☐ информационные (или ИКТ).

К необходимым **информационным ресурсам** относятся специальная литература (см. список литературы), мультимедийный материал по темам учебных занятий, электронные ресурсы.

2.3. Формы аттестации.

Методы и формы диагностики:

- ☐ Анкетирование, выявление заинтересованности предметом (ботаникой).

- ☐ Оценка качества выполнения творческих и проектных работ.

- ☐ Оценка качества выполнения лабораторных и практических работ.

- ☐ Тестирование.

Формы контроля

Для полноценной реализации данной программы используются разные виды контроля:

- текущий – осуществляется посредством наблюдения за деятельностью ребенка в процессе занятий;
- промежуточный – творческое или практическое задание; лабораторные работы, проектная деятельность.
- итоговый – участие обучающихся в конкурсах и фестивалях различного уровня.

2.4 Оценочные материалы.

Полученные знания, умения и навыки, можно проследить в ходе анализа практических и лабораторных работ, выполненных проектов (Приложение 1.)

2.5 Список литературы.

1. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». В.В.Буслаков, А.В.Пынеев.
2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
3. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.
4. Абаскалова Н.П. Здоровью надо учить: Методическое пособие для учителей. — Новосибирск: Лада, 2000.
5. Болушевский С.В. Биология. Веселые научные опыты для детей и взрослых-М.: Эксмо, 2013. -96с.
6. Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Естествознание. Ботаника; Академия - Москва, 2012. - 368 с.
7. Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. От экологического образования к образованию для устойчивого развития. — СПб.: Наука, САГА, 2005.
8. Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. — М.: «5 за знания», 2006.
9. Гоголев М.И. Медико-санитарная подготовка учащихся. — М.: Просвещение, 1995.
10. Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Ботаника; ГЭОТАР-Медиа – Москва, 2013.
11. Лазаревич С. В. Ботаника; ИВЦ Минфина - Москва, 2012. - 480 с.
12. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине. — М.: Нива России, 1992.
13. Мухин В. А. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. — Ростов н/Д: Феникс, 2013.
14. Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Ботаника; Академия – Москва, 2012. - 288 с.
15. Смелова В.Г. «Зеленые друзья» Физиология растений/ методическое пособие для учителей. — М.:2011
16. Хрипкова А.Г., Колесов Д.В. Гигиена и здоровье школьника. — М.: Просвещение, 2007.
17. «Юный эколог». 1-4 классы: программа кружка, разработки занятий, методические рекомендации / авт.-сост. Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева, С.В. Машкова. — Волгоград: Учитель, 2018.

Список литературы для обучающихся

1. А. Ван Саан. Веселые эксперименты для детей. Биология. — СПб: Питер, 2011.
2. Горбатовский В.В., Рыбальский Н.Г. Экология и безопасность питания. — М.: Экологический вестник России, 1995.
3. Ильичев В.Д. Популярный атлас-определитель. Птицы — М.: Дрофа, 2010.
4. Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Сидорин А.П. Экология. — М.: Дрофа, 1995.
5. Прядко К.А. Понятия и определения: Экология / Словарик школьника. — СПб: Издательский дом «Литера», 2006.
6. Резько И.В. Экзотические животные в вашем доме/Авт. сост. И.В. Резько. — Мн.: ООО «Харвест», 1999.
7. Синадский Ю.В., Синадская В.А. Целебные травы. — М.: Педагогика, 1991.
8. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Ред. коллегия: М. Аксенова, В. Володин, Г. Вильчек, Е. Ананьева и др. — М.: Аванта +, 2005.

Интернет-ресурсы

1. https://moodledata.soiro.ru/en/met_rec.pdf. Лабораторный практикум по биологии.
2. <https://urok.1sept.ru/articles/611487> методические разработки с использованием цифровой лаборатории.
3. <http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf> Школьный практикум по биологии.
4. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
5. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов: [Электронный ресурс]. URL: <http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
6. Комнатное цветоводство: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.floriculture.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
7. Научно-популярные и учебные фильмы: [Электронный ресурс]// Учебное видео. Экранизации. Биографии. URL: <http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
8. Сезоны года. Общеобразовательный журнал: [Электронный ресурс]. URL: <https://сезоны-года.рф>. (Дата обращения: 28.03.2020).

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022);
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 года № 652 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Методические рекомендации по проектированию и реализации дополнительной общеразвивающей программы, реализуемой в Сахалинской области, согласованные директором ГБУ «Областной центр внешкольной воспитательной работы» Сазоновой Н.Г., директором ГБУ «Региональный центр оценки качества образования Сахалинской области» Песковой Н.А., ректором ГАОУ ДПО «Институт развития образования Сахалинской области» им. Заслуженного Учителя РФ В.Д. Гуревича Химиченко А.А.;
8. Муниципальные правовые акты;
9. Устав МБОУ СОШ №1 г. Долинска

Приложение 1.

Исследовательская работа по каждому разделу.

Поиск информации в сети Интернет по темам: «Растительный мир под микроскопом».

«Животный мир под микроскопом», «Чудеса микромира» и других, по выбору учащихся. Анализ собранной информации и разработка исследовательской работы.

-Оформление результатов исследовательской работы.

-Подведение итогов работы.

-Представление результатов работы.

-Анализ работы

Темы проектов:

К главе « Бактерии, грибы.»

Исследование бактериальной загрязненности предметов обихода и рук учащихся класса

Получение кисломолочных продуктов в квартире

Можно ли выращивать грибы в домашних условиях?

Влияние различных условий на рост и размножение дрожжей. Изучение работы дрожжей в тесте

К главе «Растения»

Изучение водорослей в аквариумных условиях Выращивание мандарина из косточки

Выращивание комнатного растения Хлорофитум в различных грунтах. Выращивание растений из семян экзотических плодов.

Как быстро вырастить кедр в домашних условиях

Как вырастить цветущий кактус Выявление фототропизма у растений. Влияние магнитной воды на жизнедеятельность растений

Можно ли из одного растения вырастить растение с двумя стеблями? Какие корни у растений тундры? Растения хищники.

Техника гидропоники в комнатном цветоводстве Исследование условий хранения букетов цветов

Влияние настоя крапивы на рост и развитие фиалок. Влияние сока алоэ как биостимулятора на развитие растений

Влияние талой воды на прорастание семян гороха. Влияние кислотности почв на развитие растений. Влияние отходов табачных изделий на развитие растений. Влияние азотных удобрений на развитие растений.

Исследование живых организмов в пробах почвы.

Установить зависимость факторов неживой природы от живой (плодородие почвы от гниения растений).

К главе «Животные»

Чудодейственность зоотерапии. Электричество в живых организмах. Жизнь муравьев.

Загадки пчелиного улья

Изучение внешних условий, при которых возможно разведение и сохранение потомства золотой рыбки

Исследование жизнедеятельности дождевых червей в различных видах почв Поведение попугаев-неразлучников

Мир глазами различных животных.

Воспитательный компонент.

Дата	Наименование мероприятия	Содержание	Место проведения	Ответственный
Сентябрь 2024	Родительское собрание	Начало учебного года	Актный зал МБОУ СОШ №1 г.Долинска	Педагог доп.образования. Администрация.
Октябрь 2024	Безопасная природа	Беседа «Правила поведения на природе»	Кабинет Биологии Центра «Точка роста»	Педагог доп.образования
Ноябрь 2024	Зима в радость	Беседа «Безопасное поведение в зимнее время года»	Кабинет Биологии Центра «Точка роста»	Педагог доп.образования
В течении года	Участие обучающихся в фестивалях, конкурсах, мероприятиях	В соответствии с положениями о мероприятиях	В соответствии с положениями о мероприятиях	Педагог доп.образования
Декабрь 2024	День открытых дверей	Экскурсия для родителей.	Центр «Точка роста»	Педагог доп.образования.
Март-Апрель 2025	Природа проснулась	Совместная экскурсия в парк. Наблюдение за природой МО ГО «Долинский»	Парк МО ГО «Долинский»	Педагог доп.образования.
Май	Итоги года	Выставка достижений	Центр «Точка роста»	Педагог доп.образования. Администрация.

