

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Яйская основная общеобразовательная школа № 3»

Утверждаю  
Директор МБОУ «Яйская оош №3»  
приказ № 158 от 27.05.2022 г.  
\_\_\_\_\_ Н.Г. Булаева

Приложение к ООП ООО  
МБОУ «Яйская оош № 3»,  
утвержденной приказом  
№ 158 от 27.05.2022г.

Программа  
внеурочной деятельности  
««Юный биолог»  
(проектно-исследовательская деятельность)  
для обучающихся 7 х классов с использованием  
оборудования центра образования «Точка роста»  
на 2022 – 2023 учебный год

Количество часов в неделю – 7 класс – 1 часа

Количество часов в год – 7 класс – 34 часа

Составитель:  
Иванцова Юлия Игоревна

Рассмотрено на заседании РМО  
Протокол № 4 от 22.03.2022г  
Руководитель РМО  
Дерюгина О.Г.

Согласовано  
зам.директора по УВР  
\_\_\_\_\_ О.А.Будникова

Принято  
педагогическим советом  
Протокол № 11 от 26.05.2022г

Яя  
2022

## Содержание

1. Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «Юный биолог» .....	3
2. Содержание программы внеурочной деятельности «Юный биолог» с указанием форм организации и видов деятельности. ....	5
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	8

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЮНЫЙ БИОЛОГ»

*Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования отражают:*

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

*Личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного*

3

*общего образования отражают:*

- 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

- способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки;

- умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;

- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

- формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;

- знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

*Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования отражают:*

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению

4

культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

*Метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования отражают:*

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

- владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и

устной речи;

2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

- формирование способности планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
- формирование умения определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
- формирование умения выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
- формирование умения оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;
- формирование умения адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;
- развитие способности самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;
- формирование умения активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;
- развитие способности самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

### *Предметные результаты*

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## **2. Содержание программы внеурочной деятельности «Юный биолог» с указанием форм организации и видов деятельности.**

### **1. Введение в образовательную программу (1 час)**

*Теория:* Знакомство с планом работы на учебный год. Предмет «экология» и «биология», структура «экологии» и «биологии» как наук.

*Практика:* Самостоятельная поисковая деятельность: работа с web- сайтами по теме занятия. Подбор интересного материала для создания картотеки по теме занятия. Просмотр презентации и видео сюжетов.

### **2. Фенология (2 часа)**

*Теория:* Сезонные явления в жизни растений и животных. Фенологические сезоны и феноиндикаторы. Весенние, летние, осенние и зимние фенологические явления. Проведение фенонаблюдений (экологическая тропа).

*Практика:* Экскурсия-практикум. Проведение фенонаблюдений (экологическая тропа).

### **3. Методы исследования фитоценозов и их характеристика (3 часа)**

*Теория:* Методы качественного и количественного учета растений. Видовая насыщенность. Количественное участие видов в фитоценозах. Виды-доминанты, ассектаторы, индикаторы, эндемики. Ярусность в пространстве и во времени, фенологические фазы

*Практика:* Описание видов индикаторов и фитоценозов (лесного, агроценоза и др.)

### **4. Экологический практикум (4 часа)**

*Теория:* Комплексная оценка состояния водоемов и качества поверхностных вод Яйского района, обсуждения возможных подходов по изучению данной темы. Подбор литературы по теме исследования. Определение целей, задач. Подбор методов реализации.

*Практика:* Определение температуры и прозрачности воды в разных водоемах. Биотестовое исследование. Влияние речной воды на прорастание кресс-салата. Органолептическое исследование. «Определение Ph». Микробиологическое исследование. Оформление результатов исследовательского проекта. Обсуждение полученных результатов. Поиск возможного решения экологической проблемы.

### **5. Методы наблюдения за животными в природе, учет животных (5 часов)**

*Теория:* Наблюдение как метод изучения наземных и околотовных животных. Наблюдения за птицами. Количественный учет животных. Методы сбора материала, отлова и мечения животных. Экологическая структура популяций животных: распределение по биотопам и относительная

численность. Территориальность, биотические связи. Видовое разнообразие. Возрастная и половая структура популяций, интенсивность размножения. Динамика численности и популяционные волны.

*Практика:* Экскурсия-практикум. Описание орнитофауны окрестностей села Пермьяки.

### **6. Экологический мониторинг, его принципы и роль в системе обеспечения экологической безопасности (7 часов)**

*Теория:* Снег как индикатор состояния окружающей среды. Расчёт запасов воды в снежном покрове Знакомство с особенностями сезонного снегонакопления. Методы наблюдения за состоянием атмосферы. Физико- химические методы контроля. ПДК загрязнителей, индексы загрязнения атмосферы. Биоиндикация и биотестирование уровня загрязнений водной среды. Мхи, лишайники, хвойные и лиственные деревья как основные биоиндикаторы

*Практика:* Отбор проб снега для химического анализа. Экскурсия- практикум. Исследование экологической тропы. Определение различных видов мхов и лишайников. Сбор образцов для составления коллекции.

Исследовательская деятельность (4 часа)

*Теория:* Исследовательская работа по теме: «Определение чистоты атмосферы методами лишеноиндикации», обсуждения возможных подходов по изучению данной темы. Работа с литературой. Общая характеристика лесов и их классификация. Абиотические и биотические компоненты лесных биогеоценозов, особенности связей между ними. Единая система мониторинга и биомониторинга лесов. Выявление газодымовых загрязнений атмосферы по состоянию хвои сосны обыкновенной», обсуждение возможных подходов по изучению данной темы.

*Практика:* Сбор хвои и учёт плотности произрастания деревьев. Оформление результатов исследовательского проекта. Обсуждение полученных результатов. Поиск возможного решения экологической проблемы.

#### **7. Антропогенная агрессия (4 часа)**

*Теория:* Степень вмешательства человека в природу. Сущность антропогенной агрессии и ее виды. Отходы и их классификация. Классификация производств по экологической опасности. Проблема хранения и утилизации отходов. Охраняемые природные территории. Виды воздействия человека на природные биогеоценозы. Положительные и отрицательные аспекты человеческой деятельности. Заповедники, заказники, национальные парки и памятники природы.

#### **8. Итоговые занятия(4 часа)**

*Практика:* Оформление результатов индивидуальных и подгрупповых исследовательских и проектных работ. Обсуждение полученных результатов. Публичная защита индивидуальных и подгрупповых исследовательских и проектных работ на учебной конференции. Подведение итогов учебного года.

Форма организации курса внеурочной деятельности: кружок.

Вид деятельности: познавательная деятельность, игровая деятельность.

Формы проведения занятий:

- Индивидуальная работа;
- Работа в парах;
- Групповые работы;
- Лабораторные работы;
- практические работы;
- доклады;
- рефераты;
- экскурсии;
- лекции;
- беседы;
- учебно-исследовательские работы;
- проекты;
- презентации.

**3. Тематическое планирование с указанием количество часов, отводимых на освоение каждой темы.**

№п/п	Тема	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Введение в образовательную программу	1		<b>1</b>
2	Фенология	1	1	<b>2</b>
3	Методы исследования фитоценозов и их характеристика.	2	1	<b>3</b>
4	Экологический практикум	2	2	<b>4</b>
5	Методы наблюдения за животными в природе, учет животных	4	1	<b>5</b>
6	Экологический мониторинг, его принципы и роль в системе обеспечения экологической безопасности	5	2	<b>7</b>
7	Исследовательская деятельность	2	2	<b>4</b>
8	Антропогенная агрессия	4		<b>4</b>
9	Итоговые занятия		4	<b>4</b>
<b>Итого</b>				<b>34</b>

## Приложение 1

### Условия реализации программы

Наличие кабинета для проведения занятий в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Стол учительский	1
	Стол демонстрационный	1
	Стул учительский	1
	Стол ученические	12
	Стулья ученические	24
2.	Материалы и инструменты, необходимые для выполнения исследовательских работ:	
	– Штатив лабораторный химический	5
	– Набор чашек Петри	2
	– Набор инструментов препаровальных	1
	– Ложка для сжигания веществ	5
	– Ложка для сжигания веществ	3
	– Ступка № 3 с пестом (фарфор)	10
	– Пробирка 14*120 химическая	10
	– Пробирка 16*150 химическая	5
	– Колба коническая 250 мл.	3
	– Палочка стеклянная (с резиновым наконечником)	3
	– Цилиндр 100 мл с делением (полипропилен)	3
	– Воронка 56*80 ХС	6
	– Стакан стеклянный (100 мл)	10
	– Микроскоп ученический (световой)	

**Информационное обеспечение:** учебно-методический комплекс

**Технические средства развивающей предметно–пространственной среды для исследовательской деятельности:**

- ноутбук (с подключением к сети Интернет);
- проектор;
- аудио колонки.

## Оценка результативности реализации программы

Для оценки качества усвоения программного содержания применяются следующие формы: выполнение практических и исследовательских работ, выставки, наблюдение. По результатам деятельности в течение года проводится диагностика освоения программы (см. приложение).

*Текущий контроль* проводится на каждом занятии с целью оценки усвоения обучающимися учебного материала, отслеживания активности обучающихся, организуется в форме саморефлексии и взаимопроверки обучающихся, наблюдений, тематических бесед, устных отчётов, ведения дневников наблюдения.

*Промежуточный контроль* проводится в конце первого полугодия с целью диагностирования уровня усвоения обучающимися содержания разделов программы, организуется в форме тестирования.

*Итоговый контроль* проводится в конце учебного года с целью оценки уровня знаний, умений и компетенций, сформированных у обучающихся в результате освоения образовательной программы, организуется в форме публичной защиты индивидуальных и подгрупповых проектов или исследовательских работ.

## Методические материалы

### Методическое обеспечение программы

#### **Форма организации занятий.**

В основу работы детского объединения положены теоретические и практические занятия. Основными формами организации занятий является тематическое повествование с просмотром видеофильмов и презентаций, экологические практикумы, интенсивные курсы полевых практик, самостоятельная работа, тематические индивидуальные и подгрупповые практические задания, проектная и исследовательская деятельность, коллективное творческое дело (включая организацию фотовыставки), экскурсии.

В рамках реализации программы целесообразно применять следующие методы и приемы обучения:

- при проведении теоретических занятий – объяснение, изложение, демонстрационные, частично-поисковые и эвристические методы, создание проблемных ситуаций;

- при проведении практических занятий - частично-поисковый, исследовательский, аналитический, сравнительный, синтетический, обобщающий, классификационный и проектный методы.

При проведении практических работ следует уделять большое внимание воспитанию у обучающихся:

- бережного отношения к природным объектам, особенно при их изъятии из среды обитания для создания коллекций;
- внимательного отношения к товарищам; побуждению к оказанию взаимопомощи и взаимовыручке;
- культуры труда (своевременное, аккуратное и тщательное выполнение работы, содержание в чистоте инвентаря, инструментов, оборудования).

В ходе реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- развивающее обучение, которое направлено на развитие потенциальных возможностей, обучающихся включая формирование механизмов мышления и памяти;
- проблемное обучение, которое направлено на овладение обучающимися новыми навыками в процессе решения проблемной ситуации, в результате чего происходит формирование творческих способностей: продуктивного мышления, воображения, познавательной мотивации, эмоционального отклика.
- технология «дебаты», которая направлена на развитие определенных навыков эффективной коммуникации, стимулирует творческую, поисковую деятельность в процессе прений обучающихся;
- технология «критического мышления», которая направлена на развитие мыслительных навыков: умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, выделять главное и второстепенное, анализировать различные стороны явлений;
- здоровьесберегающие технологии, которые направлены на сохранение здоровья обучающихся на всех этапах его обучения и развития;
- информационно-коммуникационная технология, которые направлены на формирование первичных навыков работы с информацией – ее поиска и сортировки, упорядочивания и хранения;
- личностно-ориентированные технологии, которые направлены на максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей обучающегося на основе использования, имеющегося у него опыта жизнедеятельности.

## Диагностические материалы

В программе «Юный биолог» заложены диагностические мероприятия по отслеживанию уровня усвоения программы: устный ответ, тесты, индивидуальные карточки, а также уровни и критерии оценки знаний и умений обучающихся.

### Критерии оценивания устного ответа

#### *Знание материала*

- содержание материала раскрыто в полном объеме – 1 балл

#### Последовательность изложения

- содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 1 балл

#### Владение речью и терминологией

- материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 1 балл

#### Применение конкретных примеров

- показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 1 балл

#### Знание ранее изученного материала

- продемонстрировано усвоение ранее изученного материала – 1 балл
- #### Уровень теоретического анализа

- показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 1 балл
- #### Степень самостоятельности

- содержание материала изложено самостоятельно, без наводящих вопросов – 1 балл

#### Степень активности в дискуссии процессе

- принимает активное участие в изложении или в обсуждении изучаемого материала – 1 балл.

### Практическая и лабораторная работа

Выполненные работы оцениваются по следующим критериям

1. Правильность и самостоятельность определение цели данной работы - 1балл.
2. Выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений - 1 балл.

3. Самостоятельный, рациональный выбор и подготовку необходимого оборудования для выполнения работ обеспечивающих получение наиболее точных результатов – 1 балл.
4. Грамотность, логичность описания хода практических работ – 1 балл.
5. Правильность формулировки выводов – 1 балл.
6. Точность выполнения всех записей, таблиц, рисунков, чертежей, графиков, вычислений – 2 балла.
7. Аккуратность выполнения всех записей, таблиц, рисунков, чертежей, графиков, вычислений – 1 балла.
8. Соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ – 1балл

Оценивание:

- низкий уровень - менее 40 %.
- пониженный - 40-49 %.
- базовый - 50-74 %.
- повышенный - 75-90 %.
- высокий уровень - 91-100%.

## Мониторинговая карта успешности и компетентности обучающихся

	Фамилия, имя														
Освоил теоретический материал по темам и разделам															
Знает специальные термины, используемые на занятиях															
Научился использовать полученные на занятиях знания в практической деятельности															
Умеет выполнить практические задания, которые даёт педагог															
Научился самостоятельно выполнять творческие задания															
Научился сотрудничать с ребятами в решении поставленных задач															
Научился получать информацию из разных источников															
Достижения в результате занятий															

 - январь

 - май