Государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского творчества»
«Левобережный»
Невского района Санкт-Петербурга

Принята решением
Педагогического совета
Протокол №1 от 31.08.2026

УТВЕРЖДЕНА
Приказом №110 от 31.08.2026
Директор _____
В.Н. Васильева

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Химбио+»

Срок освоения: 1 год
Возраст обучающихся: 8-10 лет

Разработчик:
Кирсанова Надежда Александровна,
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Направленность программы: естественнонаучная.

Актуальность.

Программа отвечает на естественную потребность детей в познании окружающего мира. В этом возрасте у школьников наблюдается высокий уровень любознательности, который пока не подкреплен систематическими знаниями в области естественных наук. Программа призвана заполнить этот пробел: мы знакомим детей с химическими и биологическими процессами через призму повседневности. Раннее погружение в предмет позволяет сформировать у ребенка исследовательский подход к привычным вещам и заложить прочный фундамент для дальнейшего изучения наук.

Адресат программы.

Программа предназначена для обучающихся в возрасте от 8 - 10 лет.

Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной программы является то, что она содержит опережающую информацию по химии и биологии. Раскрывает перед обучающимися интересные и важные стороны практического использования полученных знаний.

Программа разработана с учетом психологических особенностей детей младшего школьного возраста и позволяет внедрить в сознание обучающихся представления о возможностях естественных наук, их доступности и значимости для человека.

Логика построения процесса изучения химии и биологии на занятиях направлена на создание ситуаций удивления, вопроса, предвидения, предположения, которые становятся основой для появления у обучающегося мотива познавательной деятельности и успешного учебного диалога.

Уровень освоения: общекультурный.

Объем и сроки освоения программы.

Общий объем программы – 144 часа.
Срок освоения программы – 1 год.

Цель и задачи программы

Цель программы – формирование естественно - научного мировоззрения школьников.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить обучающихся с основами ведения наблюдения;
- познакомить с основами естественнонаучной грамотности, а именно постановки экспериментов на основе имеющихся знаний по биологии по химии;

- научить осуществлять поиск необходимой информации для расширения области биологических и химических знаний;
- формировать навыки безопасного обращения с веществами, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д.

Развивающие:

- развивать наблюдательность и критическое отношение к полученным результатам;
- развивать естественнонаучное мышление;
- формировать познавательный интерес к применению обоснованных решений на основе научных фактов.

Воспитательные:

- получить умение работать, получая положительные эмоции от самого процесса деятельности;
- воспитывать чувство коллективного уважения.

.

Планируемые результаты освоения программы

Предметные результаты:

- обучатся основным методам и способам исследовательской деятельности в области биологии и химии (техникой безопасности при работе с химическими веществами;

знание лабораторной посуды и простейшего оборудования).

- научатся обращаться с данными веществами, соблюдая правила ТБ;

Метапредметные результаты:

- разовьют интерес к наукам естественнонаучного направления;
- разовьют умения исследовательской деятельности;
- сформируют потребность к самопознанию, саморазвитию, самореализации;
- продемонстрируют умение участвовать в обсуждении учебных, творческих проблем;

Личностные результаты:

- разовьют умение самостоятельно, или при поддержке педагога, извлекать и

информацию из различных источников;

- умение обосновывать собственную позицию и представить аргументы в ее защиту;

- умение оформлять результаты своей деятельности;

- овладеют разнообразными средствами творческой работы (поисковой, экспериментальной, исследовательской ;

- выражать чувство коллективного уважения.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации программы: государственный язык Российской Федерации - русский.

Форма обучения: очная.

Условия приема на обучение: группы комплектуются из разновозрастных обучающихся в возрасте 8-10 лет, проявляющих интерес к естественным наукам.

Набор в группу производится по желанию обучающихся.

Наполняемость учебной группы: 15 человек.

Формы организации и проведения занятий: в группе, в том числе индивидуально.

Программа реализуется с группой обучающихся на аудиторных занятиях (образовательные интенсивы, эксперименты, мастер-классы).

Особенности организации образовательного процесса: реализация ДОП в исследовательской лаборатории и виварии учреждения.

Формы организации образовательного процесса: учебные (аудиторные) занятия.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (1 час – 45 минут) с перерывом после каждого академического часа (144 часа в год).

Материально-техническое обеспечение программы

- учебный кабинет (столы, стулья);
- виварий с животными (кролики, шиншиллы, дэгу, песчанки, лабораторные крысы, морские свинки, красноухие черепахи, мыши (японские бамбуковые и иглистые));
- флипчатный комплекс (доска, блокноты, маркеры и маркеры по доске);
- технические (компьютер, интерактивная электронная доска, проектор);
- лабораторная посуда (колбы, пробирки, пипетки, стеклянные палочки, предметные и покровные стекла, пинцеты, иглы, скальпель, штативы, ветеринарные весы);
- микроскопы 15 шт.
- Лабораторный стол 1шт.
- Шкаф для приборов лабораторный 5 шт.
- Шкаф для химических реактивов 1 шт.
- Шкаф вытяжной химический 1
- Шкаф для коллекций и дидактических материалов 1 шт.
- Пипетки 15 шт.
- Чашка Петри 1 5 шт.
- Химическая посуда и оборудование (комплект)
- Лупа лабораторная 15 шт.
- Средства защиты – рабочие перчатки
- Штатив лабораторный химический 15 шт.
- Доска для сушки посуды 2 шт.
- Набор химических реактивов

Кадровое обеспечение

Программу может реализовывать педагог дополнительного образования, имеющий педагогическое образование по предмету, обладающий профессиональными компетенциями учителя химии и биологии.
При необходимости осуществляется привлечение педагогов в рамках сетевого взаимодействия.

Учебный план

	Разделы/темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Введение в химию. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	0	Входной контроль (выявление исходного уровня подготовки) Фронтальная беседа.
2.	Химическая лаборатория.	4	2	2	Наблюдение деятельности и анализ выполнения заданий практических работ.
3.	Летние чудеса.	4		4	Наблюдение деятельности и анализ выполнения заданий.
4.	Химия и планета Земля.	14	6	8	Опрос или тест на соответствие.
5.	Химия в быту.	40	16	24	Опрос
6.	Введение в биологию. Техники безопасности на занятиях в кабинете, виварии, на экскурсиях в природу.	2	1	1	Фронтальная беседа.
7.	Клетка как биологическая система.	4	1	3	Тест на соответствие.
8.	Растение как живой организм	26	11	15	Наблюдение деятельности и анализ выполнения заданий лабораторных и практических работ.
9.	Животный мир.	16	8	8	Наблюдение деятельности и анализ выполнения заданий практических работ.
10.	Организм человека и его здоровье.	16	7	9	Теста на соответствие.
11.	Охрана природы	8	1	7	Тест .Выставка рисунков.
12.	Промежуточная аттестация	4		4	Зачетное занятие, игра по станциям.

					Создание временного микропрепарата покровов представителей вивария» на завершающем занятии. Анализ выполнения заданий.
13.	Культурно- досуговые мероприятия	4		4	Игры, викторины
	ВСЕГО по программе:	**144**	**55**	**89**	

Содержание обучения

Тема 1. Введение в химию (2 ч)

Теория: Введение в науку химия. Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас. Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов.

Форма контроля: Входной контроль (выявление исходного уровня подготовки) Фронтальная беседа.

Тема 2. Химическая лаборатория (4 ч)

Теория: Введение. Химическая лаборатория. Химическая посуда. Лабораторное оборудование. Правила поведения и правила техники безопасности. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами.

Практика: Устройство лабораторного штатива и правила работы с ним. Нагревательные приборы и нагревание. Практические работа №1, №2

Форма контроля: Наблюдение деятельности и анализ выполнения заданий практических работ.

Тема 3. Летние чудеса (4 ч)

Практика: Осенние явления в жизни растений. Экскурсия в парк Куракина дача. Осенние явления в жизни растений. Красильные растения. Почему листья меняют окраску осенью.

Лабораторная работа №1

Практическая работа №3

Форма контроля: Наблюдение деятельности и анализ выполнения заданий.

Тема 4. Химия и планета Земля (14 ч)

Теория: Состав атмосферы. Кислород как важнейший компонент атмосферы. Углекислый газ и его значение для живой природы и человека. Удивительное вещество вода. Растворы насыщенные и ненасыщенные, кристаллы. Понятие об индикаторах.

Практика: Лабораторная работа №2, №3, №4, №5

Практическая работа№ 4, №5

Форма контроля: Опрос или тест на соответствие.

Тема 5. Химия в быту (40 ч)

Теория: Поваренная соль и ее свойства. Очистка поваренной соли. Опыты с солью. Приготовление и изготовление поделок из сольного теста. Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара. Растительные и другие масла. Получение крахмала, применение. Сода пищевая и ее свойства. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты. Химические свойства и применение глюкозы. Аптечный йод и его свойства. Необычные свойства обычной зелёнки. Аспирин и его свойства. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода. Перманганат калия. Минеральные удобрения и их значение.

Практика: Лабораторная работа №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13

Практическая работа№6, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №14

Форма контроля: Опрос

Тема 6. Введение в биологию (2ч)

Теория: Биология – наука о живой природе. Классификация биологических наук.
Инструктаж по технике безопасности на занятиях в кабинете, виварии на экскурсиях в природу.

Практика: Анкета «Знаю – не знаю. Умею – не умею».

Форма контроля: Фронтальная беседа.

Тема 7. Клетка как биологическая система (4ч)

Теория: Многообразие клеток. Строение растительной клетки.

Практика: Устройство увеличительных приборов. Строение растительной клетки.

Лабораторные работы №14, №15

Форма контроля: Тест на соответствие.

Тема 8. Растение как живой организм (26ч)

Теория: Значение растений в природе, народном хозяйстве и жизни человека. Физиологические процессы у растений: дыхание, фотосинтез, Движение, испарение воды, питание. Строение и функции органов растения (стебель, листья, корень, цветок, семя). Правила безопасности при работе с растениями.

Практика: Лабораторные работы №16, 17,!8,19, 20

Практические работы №15, 16

Форма контроля: Наблюдение деятельности и анализ выполнения заданий лабораторных и практических работ.

Тема 9. Животный мир (16ч)
Теория: Многообразие животного мира. Значение и охрана животных. Беспозвоночные животные:
Черви. Моллюски, Насекомые – многообразие, особенности строения, значение.

Позвоночные животные: Рыбы, Амфибии, Рептилии, Птицы, Млекопитающие - многообразие, особенности строения, значение.
Правила поведения при общении с животными.
Практика: Уход за животными вивария. Кормление животных.

Лабораторные работы №21, 22, 23

Практические работы №17

Форма контроля: Наблюдение деятельности и анализ выполнения заданий практических работ.

Тема 10. Организм человека и его здоровье (16ч)
Теория: Строение органов и систем органов человека. Отпечатки пальцев. Физиологические процессы: слюноотделение, потоотделение, увеличение/снижениеЧССиЧДД. Факторы здоровья (аутотренинг, Закаливание, двигательная активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение). Предупреждение травматизма. Как защититься от клещей.
Практика: Лабораторные работы №24, 25, 26, 27
Практическая работа №18
Форма контроля: Теста на соответствие.

Тема 11. Охрана природы (8ч)
Теория: Охраняемые территории. Животные и растения Красной книги Ленинградской области.
Экскурсия в парк Куракина дача «Весенние явления в природе».
Практика: Конкурс рисунков Запрещающие знаки в природе». Экскурсия в парк Куракина дача «Весенние явления в природе».
Проект «Мы можем помочь «планете».
Форма контроля: Тест .Выставка рисунков.

Тема 12. Промежуточная аттестация (4ч)
Практика:
1. Тестирование по темам первого полугодия
2. Защита проекта «Мы можем помочь «планете». Игра по станциям.

Форма контроля: Зачетное занятие, игра по станциям.

Тема 13. Культурно-досуговые мероприятия (4ч)
Практика: Викторины, развивающие игры
Форма контроля: Игры, викторины

Перечень лабораторных и практических работ по программе

Лабораторная работа №1 – Получение вытяжки хлорофилла.

Лабораторная работа №2 – Получение кислорода и углекислого газа.

Лабораторная работа №3 - Растворение в воде сахара, соли.

Лабораторная работа №4 - Приготовление ненасыщенного раствора. Выращивание кристаллов.

Лабораторная работа №5 – Испытание индикаторами растворов соды, мыла, лимонной кислоты.

Лабораторная работа №6 – Свойства поваренной соли.

Лабораторная работа №7 – Действие йода на крахмал.

Лабораторная работа № 8 - Свойства уксусной кислоты
Лабораторная работа № 9 Химические свойства глюкозы.

Лабораторная работа № 10 - Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.

Лабораторная работа № 11 - Аспирин и его свойства.

Лабораторная работа №12 - Свойства перекиси водорода.

Лабораторная работа № 13 - Свойства марганцовки

Лабораторная работа № 14 - Устройство увеличительных приборов.

Лабораторная работа № 15 - Строение растительной клетки.

Лабораторная работа №16 - Испарение влаги с листьев растений.
Лабораторная работа №17 - Видоизменения побегов.
Лабораторная работа №18 - Разнообразие корней. Видоизменения корней.
Лабораторная работа №19 - Строение цветка.
Лабораторная работа №20 - Условия прорастания семян.
Лабораторная работа №21 - движение моллюсков по разным поверхностям.
Лабораторная работа №22 - Экологические группы птиц.

Лабораторная работа №23 - Строение шерсти под микроскопом.

Лабораторная работа №24 - Юный криминалист - отпечатки пальцев.

Лабораторная работа №25 - Увеличение/снижение ЧСС и ЧДД.

Лабораторная работа №26 «Измерение частоты пульса до и после нагрузки».

Лабораторная работа №27 - Слюна под микроскопом

Практическая работа №1 - Знакомство с химической посудой и оборудованием.

Практическая работа №2 - Спиртовка. Строение пламени.

Практическая работа №3 – Сбор листьев и закладка гербария.

Практическая работа №4 - Разделения твердой смеси песка и железных опилок при помощи магнита.

Практическая работа №5 – Разделение смесей: фильтрование и выпаривание.

Практическая работа №6 – Очистка загрязненной поваренной соли.

Практическая работа №7 – Опыты с солью…

Практическая работа №8 – Рисование солью.

Практическая работа №9 – Приготовление и изготовление поделок из сольного теста.

Практическая работа №10 – Роспись поделок из соленого теста.

Практическая работа №11 – Необычное применение сахара.

Практическая работа №12 – Растительные и животные масла.

Практическая работа №13 – Обнаружение крахмала в продуктах питания, листьях растений.

Практическая работа №14 – Свойства питьевой соды.

Практическая работа №15 - Определение деревьев и кустарников по листьям.
Практическая работа №16 - Определение деревьев и кустарников в безлиственном состоянии.
Практическая работа №17 - Уход за животными вивария. Кормление животных.
Практическая работа №18 - Приемы оказания первой помощи.

Методические материалы
реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

№	Разделы программы	Электронные ресурсы	Дидактический материал	Содержание обучения	Формы контроля
1.	**Теоретические занятия**	www.mon.gov.ru – Сайт Министерства образования и науки РФ. www.ed.gov.ru – Сайт Федерального агентства по образованию (Рособразование). www.obrnadzor.gov.ru – Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. www.pedsovet.su – Педагогическое интернет-сообщество учителей. www.ucheba.com – Образовательный портал. Информационный ресурс. www.k-uroku.ru – Сайт для помощи учителям и обмена опытом. www.gnpbu.ru – Сайт научной педагогической библиотеки имени К.Д. Ушинского. www. zavuch.info – Методическая библиотека и учительская газета онлайн. www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование». www.rustest.ru – Федеральное государственное учреждение «Федеральный центр тестирования». www.it-n.ru – Портал «Сеть творческих учителей». www.uroki.net – Более 1000 конспектов тематического, поурочного, календарного планирования, сценариев школьных праздников. www.pedsovet.org – Сайт, посвященный школьному образованию. Новости,	**Дидактический материал:** слайды, плакаты, гербарии, аудио- и видеозаписи. **Техническое оснащение**: - учебный кабинет (столы, стулья); - флипчатный комплекс (доска, блокноты, маркеры и маркеры по доске); - учебные коллекции (коллекция комнатных растений, гербарии споровых и семенных растений); - разборные доски; технические (компьютер, интерактивная электронная доска, проектор, экран, микроскопы, весы аптечные, весы электронные, стеклянная посуда – общего назначения, мерная.	**Приемы:** устное изложение, беседа, диалог, работа по образцу. **Методы:** словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный; фронтальный, индивидуально-фронтальный.	Педагогическое наблюдение

		секции, консультации, медиатеки, форумы. www.debryansk.ru – Сайт информационно-методического характера. Интернет-ресурс для средней школы. www.ug.ru – «Учительская газета». www.school-collection.edu.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. www.school.edu.ru – Российский общеобразовательный портал. www.rst.ru - Российская государственная библиотека. www.nmc.nevarono.spb.ru – Сайт ИМЦ Невского района. www.bio@mail.anichkov.ru – Сайт Эколого-биологического центра «Крестовский остров». www.naturewatchbaltic.edublogs.org – Сайт просветительской программы «Исследователи природы Балтики». www.botsad-spb.com – Сайт Ботанического сада Петра Великого. www.binran.ru/botmus – Сайт Ботанического музея БИН РАН. www.katalog.iot.ru – Образовательные ресурсы сети интернет.			
2.	**Практические занятия**	www.mon.gov.ru – Сайт Министерства образования и науки РФ. www.ed.gov.ru – Сайт Федерального агентства по образованию (Рособразование). www.obrnadzor.gov.ru – Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. www.pedsovet.su – Педагогическое интернет-сообщество учителей. www.ucheba.com – Образовательный портал. Информационный ресурс. www.k-uroku.ru – Сайт для помощи учителям и обмена опытом. www.gnpbu.ru – Сайт научной педагогической библиотеки имени К.Д. Ушинского. www. zavuch.info – Методическая библиотека и учительская газета онлайн. www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование». www.rustest.ru – Федеральное государственное учреждение «Федеральный центр тестирования». www.it-n.ru – Портал «Сеть творческих учителей». www.uroki.net – Более 1000 конспектов тематического, поурочного, календарного планирования, сценариев школьных праздников. www.pedsovet.org – Сайт, посвященный школьному образованию. Новости,	**Дидактический материал:** слайды, плакаты, гербарии, аудио- и видеозаписи. **Техническое оснащение**: - учебный кабинет (столы, стулья); - флипчатный комплекс (доска, блокноты, маркеры и маркеры по доске); - учебные коллекции (коллекция комнатных растений, гербарии споровых и семенных растений); - разборные доски; технические (компьютер, интерактивная электронная доска, проектор, экран, микроскопы, весы аптечные, весы электронные, стеклянная посуда – общего назначения, мерная,	**Приемы:** беседа, показ педагогом, работа по образцу и самостоятельная творческая работа обучающихся. **Методы:** словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный; фронтальный, групповой, индивидуальный.	Лабораторная работа, практическая работа

		секции, консультации, медиатеки, форумы. www.debryansk.ru – Сайт информационно-методического характера. Интернет-ресурс для средней школы. www.ug.ru – «Учительская газета». www.school-collection.edu.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. www.school.edu.ru – Российский общеобразовательный портал. www.rst.ru - Российская государственная библиотека. www.nmc.nevarono.spb.ru – Сайт ИМЦ Невского района. www.bio@mail.anichkov.ru – Сайт Эколого-биологического центра «Крестовский остров». www.naturewatchbaltic.edublogs.org – Сайт просветительской программы «Исследователи природы Балтики». www.botsad-spb.com – Сайт Ботанического сада Петра Великого. www.binran.ru/botmus – Сайт Ботанического музея БИН РАН. www.katalog.iot.ru – Образовательные ресурсы сети интернет.	специального назначения, нитрат-тестер, кондуктометр).		

Информационные источники

для педагога:

1. Алексинский В.н.. Занимательные опыты по химии. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995.
2. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров; Редкол.: А.А. Бабаев, Г.Г. Винберг, Г.А. Заварзин. – М.: Советская энциклопедия, 1986.
3. Горощенко В.П. Хрестоматия по природоведению: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1979г.

М.В. Дубова Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС,2008

4. Жеребцова Е.Л. ЕГЭ. Биология: Раздаточный материал тренировочных тестов. – СПб.: Тригон, 2005г.
5. О. Ольгин. Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. О. Ольгин. М.:Дет. лит., 1987.
6. Курячая М. Химия в картинках. М. Дет. Лит., 1992
7. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова.Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002.

для обучающихся:

1. Акимушкин, И. И. Мир животных. Насекомые. Пауки. Домашние животные / И. И. Акимушкин. — М.: Мысль, 1990. — 462 с.: ил.

2. Акимушкин, И. И. Мир животных. Птицы. Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся / И. И. Акимушкин. — М.: Мысль, 1989. — 463 с.: ил.
3. Акимушкин, И. И. Мир животных. Беспозвоночные. Ископаемые животные / И. И. Акимушкин. — М.: Мысль, 1992. — 383 с.: ил.
4. Анашкин Е.И. Весёлая ботаника. – Ярославль, 1988
5. Бианки В. Лесные домишки, М. ,Просвещение 2013г.
6. Бианки В. Рассказы и сказки, М. ,Просвещение, 2006 г.
7. Дмитриев Ю.Д. Человек и животные, М., Детская литература, 2012г
8. Нинбург Е.А. Животные, о которых молчит учебник. СПб., 2010.
9. Рохлов В. Занимательная ботаника. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.
10.Сеяберг И., Стефенс М. Деревья и листья. - М.: АСТ-ПРЕСС, 19
11.Соколов В.Е. Жизнь животных. В 7–ми т. / Гл. ред.– перераб. – М.: Просвещение, 1986.
12. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ», М., 1995
13. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003

для родителей:

1. Жизнь животных. В 7–ми т. / Гл. ред. В. Е. Соколов. – перераб. – М.: Просвещение, 1986.
2. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003

Интернет источники

www.mon.gov.ru – Сайт Министерства образования и науки РФ.
www.ed.gov.ru – Сайт Федерального агентства по образованию (Рособразование).
www.obrnadzor.gov.ru – Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки.
www.pedsovet.su – Педагогическое интернет-сообщество учителей.
www.ucheba.com – Образовательный портал. Информационный ресурс.
www.k-uroku.ru – Сайт для помощи учителям и обмена опытом.
www.gnpbu.ru – Сайт научной педагогической библиотеки имени К.Д. Ушинского.
www. zavuch.info – Методическая библиотека и учительская газета онлайн.
www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование».
www.rustest.ru – Федеральное государственное учреждение «Федеральный центр тестирования».
www.it-n.ru – Портал «Сеть творческих учителей».
www.uroki.net – Более 1000 конспектов тематического, поурочного, календарного планирования, сценариев школьных праздников.
www.pedsovet.org – Сайт, посвященный школьному образованию. Новости, секции, консультации, медиатеки, форумы.
www.debryansk.ru – Сайт информационно-методического характера. Интернет-ресурс для средней школы.
www.ug.ru – «Учительская газета».
www.school-collection.edu.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
www.school.edu.ru – Российский общеобразовательный портал.
www.rst.ru - Российская государственная библиотека.
www.nmc.nevarono.spb.ru – Сайт ИМЦ Невского района.
www.bio@mail.anichkov.ru – Сайт Эколого-биологического центра «Крестовский остров».

www.naturewatchbaltic.edublogs.org – Сайт просветительской программы «Исследователи природы Балтики».
www.botsad-spb.com – Сайт Ботанического сада Петра Великого.
www.binran.ru/botmus – Сайт Ботанического музея БИН РАН.
www.katalog.iot.ru – Образовательные ресурсы сети интернет.
http://www.en.edu.ru/ Естественнонаучный образовательный портал.
http://www.alhimik.ru/ - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.
http://college.ru/chemistry/index.php Открытый колледж: химия
http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века

Оценочные материалы

Программой предусмотрены виды контроля:

– входной контроль осуществляется на первом занятии в форме фронтальной беседы по вопросам (Приложение 1.);

– текущий контроль регулярно осуществляется в виде наблюдения (Приложение 2.);

– итоговое оценивание представляет собой оценку качества усвоения обучающимися содержания программы за весь период обучения и проводится в виде игра по станциям.

Приложение 1. Фронтальная беседа по вопросам

1. **Фамилия, имя** _____
2. **Возраст (полных лет)** _____
3. **Изучали ли в школе что-то про окружающий мир?**

   Да **Нет**
4. **Принимали ли участие в каких-то соревнованиях или олимпиадах по окружающему миру?**

   Да **Нет**
5. **Что бы хотел узнать из наших занятий?**

   _____

   _____

   _____

   _____
6. **Цветовое зрение у животных**

   Из всех существующих чувств цветовое зрение труднее всего поддаётся изучению. Убедительно доказать, что какое-либо животное обладает цветовым зрением, можно с помощью тщательных опытов с условными рефлексами. Учёные провели большую серию экспериментов, в которых разные животные, для того чтобы получить пищу, должны были поднимать крышки ящиков, окрашенных в красный и серый цвет

одинаковой яркости (пищу всегда клали в ящик красного цвета). Результаты этих опытов показали, что, например, золотистые хомячки с одинаковой вероятностью открывали крышки обоих ящиков, тогда как обезьяны уже после нескольких дней чётко узнавали ящик с кормом.

Какие выводы можно сделать на основании проведённого исследования? Выберите из перечня все верные утверждения.

1) Обезьяны обладают таким же цветовым зрением, как и человек.

2) Золотистые хомячки видят окружающий мир в сером цвете.

3) Обезьяны различают красный и серый цвета, но не различают зелёный цвет.

4) Золотистые хомячки не отличают красный цвет от серого.

5) Цветовое зрение у животных различается.

Ответ: _____.

Приложение 2. Форма наблюдения.

№	Содержание наблюдений	Редко	Иногда	Часто
1	**Учебная деятельность:** равнодушие; нежелание учиться; затруднение в освоении программы.			
2	**Взаимоотношения со сверстниками.** ***Положение в группе/объединении:*** изоляция; противопоставление себя коллективу; положение вожака микро группы, состоящих из трудных учащихся. ***Отношение к другим детям:*** жестокое обращение со слабыми и младшими; пренебрежительное отношение к сверстникам.			
3	**Взаимоотношения со взрослыми.** ***С педагогом:*** конфликтный характер взаимоотношений; грубость; бестактность; ложь. ***С родителями:*** конфликтный характер;			

	ложь; грубость, хамство.			
4	**Поведение и поступки.** ***В ДДТ «Левобережный»:*** прогулы; нарушения требований школьной дисциплины; нецензурная брань; жаргонная речь; порча имущества; драки.			

Формы и методы отслеживания результатов

Карта оценки результативности обучающегося по дополнительной общеразвивающей программе

№ п/п	**Результаты**	**Параметры оценки уровня освоения программы**	**Характеристика низкого уровня освоения программы**	**Оценка уровня освоения программы (в баллах)**					**Характеристика высокого уровня освоения программы**
				Очень слабо	**Слабо**	**Удовлетворительно**	**Хорошо**	**Очень хорошо**	
1	**Предметные результаты**	**Опыт освоения теоретической информации (объём, прочность, глубина)**	Информация не освоена	1	2	3	4	5	Информация освоена полностью в соответствии с задачами программы
2	**Предметные результаты**	**Опыт практической деятельности (степень освоения способов деятельности: умения и навыки)**	Способы деятельности не освоены	1	2	3	4	5	Способы деятельности освоены полностью в соответствии с задачами программы

3	**Личностные результаты**	**Опыт эмоционально-ценностных отношений (вклад в формирование личностных качеств учащегося)**	Отсутствует позитивный опыт эмоционально-ценностных отношений (проявление элементов агрессии, защитных реакций, негативное, неадекватное поведение)	1	2	3	4	5	Приобретён полноценный, разнообразный, адекватный содержанию программы опыт эмоционально-ценностных отношений, способствующий развитию личностных качеств учащегося
4	**Личностные результаты**	**Опыт общения и поведения в социуме**	Общение отсутствовало (ребёнок закрыт для общения)	1	2	3	4	5	Приобретён опыт взаимодействия и сотрудничества в системах «педагог-учащийся» и «учащийся-учащийся».
5	**Метапредметные результаты**	**Опыт творчества**	Освоены элементы репродуктивной, имитационной деятельности	1	2	3	4	5	Приобретён опыт самостоятельной творческой деятельности (оригинальность, индивидуальность, качественная завершенность результата)
6	**Метапредметные результаты**	**Мотивация и осознание перспективы**	Мотивация и осознание перспективы отсутствуют	1	2	3	4	5	Стремление ребёнка к дальнейшему совершенствованию в данной области (у ребёнка активизированы познавательные интересы и потребности)

	Итоговый балл						-

Дата Подпись ФИО педагога

Общая оценка уровня освоения программы (критериальный аппарат):

0-14 баллов – программа освоена на низком уровне;

15-20 баллов – программа освоена на среднем уровне;

21-30 баллов – программа освоена на высоком уровне.

Формы фиксации

№	Ф.И.О.	Предметные	Личностные	Метапредметные	Итоговый балл	Оценка	Уровень
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							

13.							
14.							
15.							

Баллы	Оценка	Уровень
27-30	10	высокий
25-26	9	высокий
23-24	8	высокий
21-22	7	высокий
19-20	6	средний
17-18	5	средний
15-16	4	средний
13-14	3	низкий
11-12	2	низкий
0-10	1	низкий