

Управление образования администрации
Амурского муниципального района
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
детский эколого-биологический центр «Натуралист»

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа естественнонаучной направленности

«Занимательное краеведение»

Возраст учащихся: 10-14 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Бобрович
Екатерина Иосифовна
педагог дополнительного образования

Амурск
2017

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»

Пояснительная записка:

Начиная с детского сада, дети знакомятся с элементарными сведениями о неживой и живой природе, об изменениях природы своего края, о взаимодействиях человека и окружающей природы. Именно в силу возрастных психофизических особенностей, закладывается у детей фундамент отношений человека с окружающим миром. В возрасте 7-14 лет будут чаще вовлекаться в самостоятельные поиски и исследовательскую деятельность; учиться делать прогнозы, искать пути решения проблем. Каждый учащийся в будущем станет хозяином этой земли и каждый должен быть готов сохранить то место, где он живет, а для этого необходимы знания и любовь к родному краю. Программа модифицированная, адаптирована согласно интересам детей и их возрастным особенностям. Освоение программы поможет учащимся обобщить знания о природе своего края.

Направленность программы: Естественнонаучная.

Актуальность программы:

Содержание программы соответствует приоритетным направлениям модернизации системы дополнительного образования в Хабаровском крае; развивает систему дополнительного образования учащихся в целях сохранения здоровья, развития способностей с ориентацией на получение профессии, востребованной в крае; обеспечивает современное качество, доступность и эффективность дополнительного образования детей; реализует приоритетные направления развития дополнительного образования.

Отличительные особенности заключаются в интеграции предметной профильной деятельности естественнонаучной направленности. Инновационный подход осуществляется в ходе реализации проектно-исследовательской деятельности на основе использования возможностей естественных наук.

Адресат программы:

Программа разработана для учащихся 1-7 классов.

Объём программы: 144 часа, 1 год обучения.

Формы организации образовательного процесса:

Групповая, индивидуальная.

Виды занятий:

Практическая работа

Исследовательская деятельность (исследования, эксперименты, практики т.д.).

Интерактивные игры

Научно-практические экскурсии

Образовательные фильмы

Интерактивные презентации и демонстрации

Срок освоения программы определяется содержанием программы — количество недель – 36, месяцев - 9, лет – 1 год.;

Режим занятий — периодичность занятий – 2 раза в неделю, продолжительность занятий – 45 минут, перерыв 10 минут, 45 минут.

Цели и задачи:

Целью программы является формирование у учащихся познавательного интереса к изучению природы родного края, выявление и развитие творческих способностей и навыков научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Создать условия для формирования ценности интеллектуального творчества и мотивации к научно-исследовательскому труду
2. Ознакомить с проектной и исследовательской деятельностью учащихся через изучение природы и истории родного края.
3. Создать образовательную среду, способствующей раскрытию способностей каждого, на основе удовлетворения интересов и индивидуальных потребностей.
4. Организовать коммуникативное пространство для обучения азам научного мышления, общения, культуре выступлений и проведения дискуссий.

Содержание программы Учебный план

№	Темы, разделы занятий	Общее количество часов	Теория	Практика	Формы аттестации
1	Вводное часть	2	1	1	
2	Занимательная картография	30			
	2.1. История в картах		1	1	
	2.2. Как не «заблудиться в трёх соснах»?		7	15	
	2.3. «Мы катимся на санках по Млечному пути...»		3	3	
3	«Россия начинается с окраин...»	20			
	3.1. «Мой адрес ни дом и не улица...»		5	5	
	3.2. «Чужие здесь не ходят...»		5	5	
4	География Дальнего Востока и Хабаровского края	20			
	4.1. Физическая, административная карты		10	10	
5	Флора и фауна региона и края	30			
	5.1. Животный мир		7	7	
	5.2. Растительный мир		3	7	
	5.3. Красная книга Хабаровского края		2	4	
6	Поведение человека	6			
	6.1. «Мой характер был		3	3	

	непрост...»				
7	Погода, климат	8			
	7.1. «Главней всего погода в доме...»		1	3	
	7.2. «У природы нет плохой погоды...»		1	3	
8	Природа и человек	12			
	8.1. Природа человеку		1	1	
	8.2.1. «На двоих лишь одно дыхание...»		3	3	
	8.2.2. «Нас, благословенная Земля, прости за то, что роемся во чреве...»		1	3	
9	«Остаться в живых ...»	14			
	9.1. «Город-страшная сила...»		2	2	
	9.2. «Море, море... Мир бездонный...»		2	2	
	9.3. Кто в лесу хозяин?		2	2	
	9.4. «Лучше гор могут быть только горы...»		1	1	
10	Итоговое занятие	2	1	1	
	Итого	144	63	81	

Содержание учебно-тематического плана:

1. Вводное часть (2ч.):

Знакомство с воспитанниками, озвучивание целей и задач, плана обучения, анкетирование. Экскурсия по центру «Натуралист».

Раздел 2(30ч.): «Занимательная картография»

2.Тема (2ч.): «История в картах»

«Масштаб», «картография», «топография», «военная топография» и другие. Исторические карты.

Практическое занятие: Ознакомиться с физическими, административными, астрономическими, историческими картами, атласами. Что такое «масштаб», «картография», «топография», «военная топография», «план местности», «топографические знаки»? Масштабы топографических карт СССР.

3.Тема (22ч.): «Как не «заблудиться в трёх соснах»?»

Ориентирование в пространстве, картам, местным признакам, Полярной звезде. Определение сторон горизонта. Чтение карт, планов местности, топографические знаки. Военная топография. Ориентирование на местности без карты. Компас, движение по азимутам.

Практическое занятие: Ориентирование в пространстве, картам, местным признакам, Полярной звезде. Чтение карт, планов местности, топографические знаки.

Практическое занятие: Определение сторон горизонта. Ориентирование по карте. Экскурсия.

Практическое занятие: Составить план местности с нанесением топографических знаков. Экскурсия.

Практическое занятие: Масштаб карт. Масштабы топографических карт СССР. Измерение расстояний и площадей по картам.

Практическое занятие: Ориентирование на местности без карты. Экскурсия.

Практическое занятие: Компас, движение по азимутам. Экскурсия.

Практическое занятие: Военная топография. Военные сигналы, обозначения. Экскурсия.

Практическое занятие: Изображение рельефа. Съёмка местности простыми плановыми приборами. Экскурсия.

Практическое занятие: Изучение рельефа местности по топографической карте. Экскурсия.

Практическое занятие: Изучение города Амурска по административной карте, плану местности. Экскурсия.

Практическое занятие: Общие сведения о наземной навигационной аппаратуре.

4.Тема (6ч.): «Мы катимся на санках по Млечному пути...»

Историческая справка. Астрономия, карта звёздного неба. Планеты, их спутники. Метеориты, кометы, астероиды, метеоры. Ориентирование по звёздному небу. Способы определения географической широты, измерения времени. Телескопы, радиотелескопы.

Практическое занятие: Астрономия, карта звёздного неба. Планеты, их спутники. Видеофильм «Планеты».

Практическое занятие: Метеориты, кометы, астероиды, метеоры. Ориентирование по звёздному небу. Видеофильм «Астероиды. Смертельный удар».

Практическое занятие: Созвездия. Нарисовать понравившееся созвездие в масштабе на основе образов. Способы определения географической широты, измерения времени. Телескопы, радиотелескопы.

Раздел 3(20ч.): «Россия начинается с окраин...»

5.Тема (10ч.): «Мой адрес ни дом и не улица...»

Географическое положение Дальнего Востока и Хабаровского края.

Практическое занятие: Физическая, климатическая, административная карты. Изучить на карте объекты: горы, реки, озёра, города.

Практическое занятие: Разнообразие природных климатических зон Дальнего Востока и Хабаровского края. Сообщения и презентации учеников.

Практическое занятие: Экспедиции Москвитина, Пояркова, Хабарова, Невельского, Миддендорфа, Арсеньева. Презентации учащихся на тему «История городов Хабаровского края».

Практическое занятие: На контурной карте края обозначить океаны, моря, реки, озёра, острова, горы.

Практическое занятие: Сообщения и презентации учащихся о разнообразии природных климатических зон.

6.Тема (10ч.): «Чужие здесь не ходят...»

Особенности заселения Дальнего Востока и Хабаровского края. История заселения. Крепости.

Практическое занятие: Особенности заселения Дальнего Востока и Хабаровского края.

Практическое занятие: История заселения. Крепости. Сообщения и презентации учеников.

Практическое занятие: Русско-китайские войны. Сообщения и презентации учеников.

Практическое занятие: Русско-японская война 1905 года. Сообщения и презентации учеников.

Практическое занятие: Международные отношения России по вопросам спорных территорий Дальнего Востока, Хабаровского края на сегодняшний день. Сообщения и презентации учеников.

Раздел 4(20ч.): «География Дальнего Востока и Хабаровского края»

7.Тема (16ч.): «Физическая, административная карты»

«Петрография», «водораздел», «пойма», «дельта», «плато». Почвы, «почвоведение». Горные системы, плато. Дальневосточные сопки. Реки, озёра края. Равнины. Административные границы. Города, гербы городов.

Практическое занятие: Что такое «петрография», «водораздел», «пойма», «дельта», «плато», «почвоведение».

Практическое занятие: Видеофильм «Великая тайна воды».

Практическое занятие: Подземные сокровища края. Сообщения и презентации учеников.

Практическое занятие: Что такое «марь»? Подготовка и чтение стихов, прозы, интересных заметок о Хабаровском крае.

Практическое занятие: Реки, озёра края. Обозначить на контурной карте реки и озёра края, с соблюдением масштаба. Путешествие по рекам Амур, Гур.

Практическое занятие: На контурной карте обозначить горные системы и горы края. Работа с полезными ископаемыми. Экскурсия в зал геологии.

Практическое занятие: Административная карта района, края. Города, гербы городов. Что такое «геральдика»? Нарисовать свой именной герб.

Практическое занятие: Видеофильмы: «Заповедники и национальные парки», «Заповедная мозаика».

8.Тема (4ч.): «Заповедники»

Заповедники, заказники края. История заповедников края.

Практическое занятие: Обозначить на контурной карте заповедные зоны края, выделить их цветами.

Практическое занятие: Виртуальная экскурсия по заповеднику «Болонский».

Раздел 5(30ч.): «Флора и фауна региона и края»

6.Тема(12ч.): «Животный мир»

Типы, классы. Семейства, виды. Особенности поведения. «Фауна», «этология», «ареал», «экосистема». Ареал, экосистема. Хищники, травоядные. Ядовитые, неядовитые. Паразиты. Лекарственные. Справочники-определители.

Практическое занятие: Особенности поведения. «Фауна», «этология», «ареал», «экосистема». Ареал, экосистема. Хищники, травоядные. Ядовитые, неядовитые. Паразиты. Лекарственные. Видеофильм «Наш Мишка».

Практическое занятие: Дебаты «Шестиногие соседи - польза и вред», подготовленные учащимися. Террариум.

Практическое занятие: Занимательная орнитология. Участие в акции «Помоги зимующей птице» - изготовление кормушек. Интерактивная игра «Зимующие птицы».

Практическое занятие: Интерактивная игра «Рыбы Амура». «Ловись рыбка, большая и маленькая». Аквариум. Нарисовать или срисовать рыб Амура.

Практическое занятие: Защита проектов по заданным темам о животных, растениях края.

Практическое занятие: Экскурсия в «Живой уголок» центра. Нарисовать или срисовать животных Приамурья.

9.Тема (12ч.): «Растительный мир»

Типы, классы. Семейства, виды. «Флора», «ареал», «экосистема». Ареал, экосистема. Хищники. Ядовитые, неядовитые. Паразиты. Лекарственные. Справочники-определители.

Практическое занятие: Что такое «флора», «ареал», «экосистема»? Хищники. Ядовитые, неядовитые. Паразиты. Лекарственные. Презентации учеников по заданным темам.

Практическое занятие: Презентации и сообщения, открытки ко Дню Защитника Отечества и Международному женскому дню 8 марта. Видеоролики к данным датам.

Практическое занятие: Проведение посевов семян, наблюдение и опыты. Интерактивная игра «Травы мои, Приамурские».

Практическое занятие: «Травка зеленеет, солнышко блестит...». Пейзаж, натюрморт на тему «Весна», опыты и наблюдения за посевами семян.

Практическое занятие: Экскурсия по прилегающей территории центра. Срезы веток сирени, тополя, осины, черёмухи и других.

Практическое занятие: Проведение опытов, наблюдения с ветками. Экскурсия.

10.Тема (6ч.): «Красная книга Хабаровского края»

«Биоценоз», «биогеоценоз», «эндемик». Справочники, определители. Виды животных и растений Красной книги. Эндемики. Кто и зачем пишет «Красную книгу»?

Практическое занятие: Сообщения учеников по заданным темам. Экскурсия.

Практическое занятие: Изготовление своей «Красной книги». Кроссворд «Они нуждаются в защите».

Практическое занятие: Нарисовать «краснокнижных» животных, растения Хабаровского края. Презентации.

Раздел 6(6ч.): «Поведение человека»

11.Тема (6ч.): «Мой характер был непрост...»

Характер, свойства и черты характера. Типы характера. Внимание: функции и виды. Поведение человека в экстремальных ситуациях.

Практическое занятие: Видеофильм «Пионеры-герои».

Практическое занятие: Видеоролики: Ваня Воробей - ЗОЖ (Здоровый образ жизни), Ваня Воробей - Умирает моя страна (2014). Видеофильм «Память».

Практическое занятие: Видеофильм «Завтрак на траве».

Раздел 7(8ч.): «Погода, климат»

12.Тема (4ч.): «Главней всего погода в доме»

Метеорологические наблюдения. Что такое климат? Климатические зоны. Климат Хабаровского края. Приметы.

Практическое занятие: Факторы климата. Тепло, солнце, вода, воздух. Как влияют факторы климата на природу.

Практическое занятие: Особенности климата, влияющего на распространение животных, растений Дальнего Востока, Хабаровского края.

13.Тема (4ч.): «У природы нет плохой погоды»

Облака, ветер, гром, молния, дождь. Особенности климата, неблагоприятно влияющие на человека.

Практическое занятие: Особенности климата, неблагоприятно влияющие на человека.

Практическое занятие: Наблюдение за местными признаками погоды. Метеорологические приборы и работа с ними. Видеофильм «Небесный огонь – Молния».

Раздел 8(12ч.): «Природа и человек»

14.Тема (2ч.): «Природа человеку»

Лекарства, продукты питания, воздух, вода, огонь.

Практическое занятие: Интерактивная игра «Лекарственные растения». Презентации, сообщения учеников на заданные темы.

15.Тема (6ч.): «На двоих лишь одно дыхание...»

Уничтожение видов растений и животных. Проблемы Мирового океана. Парниковый эффект, смена направлений океанских течений.

Практическое занятие: Уничтожение видов растений и животных. Проблемы вымирания.

Практическое занятие: Сообщения и презентации учеников по проблемам Охотского и Японского морей.

Практическое занятие: Видеофильм «Освободите Вилли».

16.Тема (4ч.): «Нас, благословенная Земля, прости за то, что роемся во чреве...»

Сокращение полезных ископаемых. Загрязнение поверхности и обезображивание природных ландшафтов. Решение экологических проблем.

Практическое занятие: Сокращение полезных ископаемых. Загрязнение поверхности и обезображивание природных ландшафтов. Решение экологических проблем.

Практическое занятие: Экологический «зелёный» патруль.

Раздел 9 (14ч.): «Остаться в живых»

17.Тема (4ч.): «Город-страшная сила...»

Проблемы городов. Поведение в незнакомом и не только городе. Ориентирование в городе. Вещи первой необходимости. ДТП, электричество, молнии, пожар, стихийные бедствия. Первая помощь при ДТП, поражении электричеством, переломах, ушибах, эпилепсии, судорогах.

Практическое занятие: Особенности поведения в городах. ДТП, электричество, молнии, пожар, стихийные бедствия.

Практическое занятие: Первая помощь при ДТП, поражении электричеством, переломах, ушибах, эпилепсии, судорогах.

18.Тема (4ч.): «Море, море. Мир бездонный...»

Наводнения, цунами, правила поведения на воде. Ориентирование на воде. Вещи первой необходимости. Морские узлы, сигналы, семафорная азбука, двухбуквенные сигналы. Первая помощь при утоплении, при эпилепсии, судорогах.

Практическое занятие: Морские узлы, сигналы, семафорная азбука, двухбуквенные сигналы.

Практическое занятие: Первая доврачебная помощь. Помощь при утоплении, при эпилепсии, судорогах.

19.Тема (4ч.): «Кто в лесу хозяин?»

Поведение на природе, в деревнях, сёлах, посёлках. Укрытия: шалаш, палатка. Рюкзаки. Вещи первой необходимости. Особенности зимних и летних походов. Ориентирование. Лесные пожары. Первая помощь при ожогах, сильных укусах, травматическом, аллергическом шоке, эпилепсии, судорогах.

Практическое занятие: Укрытия: шалаш, палатка. Особенности зимних и летних походов. Ориентирование.

Практическое занятие: Первая помощь при ожогах, сильных укусах, травматическом, аллергическом шоке, эпилепсии, судорогах. Экскурсия.

20.Тема (2ч.): «Лучше гор могут быть только горы...»

Вещи первой необходимости. Правила поведения в горах. Сели, лавины. Ориентирование. Первая помощь при обморожениях.

Практическое занятие: Вещи первой необходимости. Первая помощь при обморожениях. Правила поведения в горах. Сели, лавины. Ориентирование. Видеофильм «Вертикальный предел», 2000.

21. Итоговое занятие (2ч.):

Анкетирование, подведение итогов учебного года.

Планируемые результаты:

Учащиеся должны знать:

- Растительный и животный мир Хабаровского края и Приамурья;
- Географию Хабаровского края;
- Особенности взаимоотношений между живыми организмами;
- Взаимосвязи между живыми организмами;
- Роль леса в природе и в жизни человека;

Правила поведения в городе, в лесу, на море, в горах.

Учащиеся должны уметь:

- Определять изучаемых растения и животных;
- Ориентироваться по карте и на местности;
- Оказывать первую медицинскую помощь;
- Проводить наблюдения, измерения;
- Работать с дополнительной литературой.

Учащиеся получают навыки:

- Работы с увеличительными и измерительными приборами;
- Научных исследований в результате отработки методик;
- Определения различных групп организмов;
- Работы с литературными источниками.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

Календарно- учебный график

Начало учебного года: 01.09.2017 г.

Окончание учебного года: 25.05.2018 г.

Начало учебных занятий: 15.09.2017 г.

	Первое полугодие	Итого	Зимние праздники	Второе полугодие	Итого	Аттестация	Летние каникулы	Всего в году
Первый год обучения	15.09-30.12	15 недель	30.12-10.01	10.01-25.05	19 недель	Анкетирование	01.06-31.08	34 недель

Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение

1. Помещение	2. Применение	3. Материальное обеспечение
Кабинет № 7, 8	Проведение теоретических занятий.	Материальная база центра
Двор центра	Исследовательская деятельность; Игровые квесты; Проведение подвижных игр на воздухе, соревнований.	Материальная база центра
Актовый зал	Массовые мероприятия и концерты; Работа детской творческой мастерской.	Материальная база центра
Уголок живой природы	Тематические экскурсии; Практические занятия; Исследовательская деятельность.	Материальная база центра

Музей природы Приамурья	Проведение тематических экскурсий; Проведение и организация музейных квестов, игр.	Материальная база центра
Зал проведения конференций	Проведение интерактивных игр; Просмотр фильмов и мультфильмов.	Материальная база центра
Экологическая лаборатория	Проведение естественно-научных классов, опытов.	Материальная база центра
Игровая комната	Проведение подвижных и настольных игр; Организация досуговой деятельности.	Материальная база центра

2. Информационное обеспечение Комплектация научно-методической копилки, специальной литературы по направлениям деятельности учащихся.

- разработка системы диагностики результатов труда объединения, системы подведения итогов, рефлексии;
- формирование пакета диагностик;
- сеть интернета, выход на сайт учреждения;
- образовательные фильмы;
- интерактивные игры.

Формы аттестации

Опросы, диагностика, тесты.

Оценочные материалы

Диагностика исследовательских навыков (Приложение 1)

- экспедиций, походов; ситуативные задания.

Методические материалы

Методика программы строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия с детьми. Делается акцент на самостоятельное экспериментирование и поисковую активность детей, побуждая их к творческому отношению при выполнении заданий.

На занятиях преподаватель опирается на следующие методы:

общие методы воспитания – рассказ, диспут.

методы организации деятельности и формирования опыта поведения, коллективная творческая деятельность, поручения.

методы стимулирования – одобрение, поощрение, предоставление прав, используя такие формы организации образовательного процесса как индивидуальная, групповая, индивидуально – групповая.

А также формы организации учебного занятия: викторины, турниры, мозговые штурмы, конкурсы, познавательные игры, самостоятельная и практическая трудовая деятельность и другое, Применяя педагогические технологии: коллективно-групповая, ИКТ-технологии, личностно-ориентированные, проектно-исследовательские.

Список литературы:

1. Е.А.Бородина, Л.В.Дзюба Экскурсии по паркам и скверам города как средство экологического воспитания. Комсомольск-на-Амуре, 2000
2. В.Н.Аристов Геология Хабаровского края. Комсомольск-на-Амуре, 1995
3. Козлов М.А., Нинбург Е. Юным зоологам. М. Просвещение, 1981
4. Козлов М.А. Школьный атлас-определитель беспозвоночных. М. Просвещение, 1991
5. Корнелио М.П. Школьный атлас-определитель бабочек. М. Просвещение, 1985
6. Анашкина Е.Н. Биология. Кроссворды для школьников. Ярославль, 1997
7. Большаков А.П. Биология. Занимательные факты и тесты. СПб: ИД «МиМ», 1998
8. Кучеренко С.П. Звери у себя дома. Хабаровск, 1979
9. Кучеренко С.П. Рыбы у себя дома. Хабаровск, 1988
10. Мариковский П.А. Юному энтомологу. М., Детская литература, 1969
11. Махлин М.Д. Амурский аквариум. Хабаровск, 1990
12. Попов Н.В. На охоту за растениями. М., Просвещение, 1964
13. Тагирова В.Т. Земноводные Приамурья. Хабаровск, ХГПИ, 1984
14. Тагирова В.Т. Пресмыкающиеся Хабаровского края. Хабаровск, ХГПУ, 1997
15. В.Т.Тагирова Зимнее орнитонаселение города Хабаровска. Хаб.1999
16. А.И.Федорова, А.Н.Никольская Практикум по экологии и охране окружающей среды. М.Владос, 2001
17. Ван В.М. Бабкина С.В. Определитель деревянистых растений окрестностей г. Комсомольска-на-Амуре. КГПУ. 1997
18. Веселов Е.А. Определитель пресноводных рыб фауны СССР. М.Просвещение. 1977
19. Ворошилов В.Н. Определитель растений Советского Дальнего Востока. М. Наука. 1982
20. Востриков Л.А. Змеи Приамурья. Хабаровск. 1972
21. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Определитель птиц фауны СССР. М. Просвещение, 1980
22. Гагарин А., Новиков С. Человек-листочек. Хабаровск, ИСАР, 1998
23. Гарибова Л.В. и др. Водоросли, лишайники и мохообразные СССР. Справочник-определитель географа и путешественника. М., Мысль, 1978
24. Горностаев Г.Н. Насекомые СССР. Справочник-определитель географа и путешественника. М. Мысль, 1970
25. Гусев В.И. Определитель повреждений лесных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников. М. Лесная промышленность, 1984
26. Данюкова Н.А. Земноводные нижнего Приамурья в мониторинге состояния окружающей среды. Комсомольск н/А, КГПУ, 2000
27. Дорогань Л.В., Филиппов В.П. Экологический практикум. Изд. КГПУ, 1995
28. Дунаев Е.А., Боголюбов А.С. Методы сбора и учетов численности насекомых. М. Экосистема, 1996

29. Захлебный А.Н. Полевая экологическая практика. //Журнал «Экологическое образование», №3, 2000 год, с.15//
30. Краткий справочник туриста. М.Профиздат, 1985
31. Коструб А.А. Медицинский справочник туриста. М.Профиздат, 1986
32. Банников А.Г. и др. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М. Просвещение, 1977
33. Бёме Р.Л., Кузнецов А.А. Птицы открытых и околоводных пространств СССР. М. Просвещение, 1983
34. Быченко Т.Ю. Эколого-краеведческие экспедиции со школьниками. Хабаровск, 1999
36. Сбазова С. Экоигры в школе и вне школы. Владивосток, ИСАР, 1996
37. Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых. М. «ТОПИКАЛ», 1994
38. Походы пионеров и школьников по изучению рек, озер и болот родного края. (Сборник методических рекомендаций). М., ЦДЭТС, 1979
39. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии. М., «Топикал», 1994
40. Стрижев А.Н. Туристу о природе. М.Профиздат 1986
41. Фруентов Н.К. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА. Хаб.кн.изд., 1987
42. Методика сбора гербариев. М.1996
43. Метеорологическая станция юных натуралистов. М. Детгиз, 1953
44. Шлотгауэр С.Д. Времена года. Хрестоматия дальневосточной природы. Хабаровск, 2002
45. Редкие растения и животные Хабаровского края. Хабаровск, 1982
46. Б.Н. Гурский Историческая геология с элементами палеонтологии Минск, «Вышэйшая школа», 1979
47. Картография с основами топографии. Под редакцией Г.Ю. Грюнберга. Москва, «Просвещение», 1991
48. Начальная военная подготовка. Под редакцией Ю.А. Науменко. М. Воениздат, 1985
49. Г. Риджуэй. Как сделать и запустить воздушного змея. М. Центрполиграф, 2001
50. С. Свенссон Справочник по такелажным работам. Ленинград, «Судостроение», 1987
51. Школа яхтенного рулевого. Под редакцией Е.П. Леонтьева. М.: Физкультура и спорт, 1987
52. М.М. Дагаев, В.М. Чаругин Книга для чтения по астрономии. Астрофизика. Учеб. Пособие для учащихся 8-10 кл. – М.: Просвещение, 1988
53. Е.П. Левитан Астрономия. Учебник для 11 классов. Москва. «Просвещение», 2002
54. Природное наследие Дальнего Востока. Озеро Мухтеля. Хабаровск, 2010
55. Следы диких животных Дальнего Востока. Пикунов Д.Г., Микелл Д.Г., Дунищенко Ю.М., Мысленное Л.И., Николаев И.Г., Середкин И.В. — Владивосток: Дальнаука, 2004

Диагностические материалы
«Мотивация учащихся к исследовательской деятельности»
(Составлено по методике М.В.Матюхиной «Мотивация учения младших школьников»)

1. Слушать, когда педагог рассказывает интересные примеры из жизни животных, растений и др.
2. Выявлять интересные факты о природе в ходе эксперимента.
3. Делать наблюдения за животными, растениями, природными явлениями.
4. Узнавать с помощью микроскопа строение разных предметов, живых организмов.
5. Самому (самой) делать различные опыты и эксперименты.
6. Решать головоломки и загадки о живой и неживой природе.
7. Узнавать, почему предмет (или живой организм) называется определенным словом.
8. Самому (самой) составлять загадки, игры о природе.
9. Узнавать правила пользования микроскопом, оборудованием для исследования.
10. Слушать, когда педагог рассказывает что-то необычное о жизни на планете Земля.
11. Узнавать о том, как делать разные опыты .
12. Записывать свои наблюдения после проведения опыта.

Детям было предложено выбрать четыре варианта из списка предложенных вопросов, отметить те действия, которые они больше всего любят.

Перечень вопросов составлен таким образом, что каждый вопрос связан с уровнем возникновения интереса и его содержанием. Так вопросы по 1, 4, 7, 9, 10, 11 – связаны с содержательной стороной, 2, 3, 5, 6, 8, 12 – связаны с процессуальной стороной. В каждой из этих двух групп выделяют подгруппы равных уровней:

- Выбор учащимся 1и 10 пунктов – свидетельствует тому, что его привлекает занимательность на занятии;
- 9 и 11 – факты;
- 4 и 7 – суть явлений;
- 3 и 6 – сам процесс действий;
- 2 и 12- поисково-исполнительская деятельность;
- 5 и 8 – творческая деятельность.