Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с. Барлык Барун-Хемчикского кожууна РТ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

668043, Республика Тыва, Барун-Хемчикский кожуун, с.Барлык, ул. Октябрьская, д.26

Утверждаю

Директор МБОУ СОШ с.Барлык

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Монгуш Ч.М.

**Программа курса**

**«В мире знаний»**

**Направление - познавательное**

**(Возраст детей: 11-17 лет. Срок реализации: 7 лет)**

Составитель программы: учитель биологии и

химии МБОУ СОШ с.Барлык

Саая Светлана Дарый-ооловна

**с.Барлык – 2014 г.**

**Пояснительная записка**

Постоянно общаясь с детьми, не устаешь поражаться оторванности школьного образования от реальной жизни. Напичканные книжными знаниями, отличники не могут объяснить, почему из птичьей автопоилки не выливается вода, как рождаются ежики и что такое плесень. Отсюда следует вывод: обучать надо на практике и на наглядных примерах.

Приобщение учащихся к творческой исследовательской деятельности сегодня составляет одну из главных целей образовательного процесса. Становится очевидным, что задача современного обучения состоит не просто в сообщении знаний, а в развитии познавательных и творческих способностей учащегося. Для этого необходимо поставить учащегося в положение исследователя, первооткрывателя и показать, что знания – это инструмент творческого освоения мира. Научно-исследовательская деятельность учащихся и учителей способствует развитию социально-активной личности субъектов образовательного процесса, создает в учебном заведении новую образовательную среду, является важнейшим фактором развития школы как инновационного учебного заведения нового типа.

Программа включает в себя такие элементы, как наблюдение, измерение, экспериментирование, статистическая обработка данных, анализ информационных источников. Другая особенность курса – его интегрированность и междисциплинированность.

Система биолого-экологической и природоохранной подготовки учащихся должна строиться на продуманном сочетании учебных занятий, исследовательских работ, общественной деятельности и практических занятий. Обучение предусматривает получение знаний не только на специальных занятиях, но и во время прогулок, экскурсий, практической работы и нацелено на общее развитие ребят, предполагает развитие наблюдательности, внимания и т.д.

Отличие данной программы в том, что она предполагает **опережающее** **обучение всех видов науки биологии,** с учетом возрастных особенностей.

При проведении занятий используются **различные методы**: рассказ, беседа, диспут, игра, конкурс, викторина, экскурсия, практические работы и т.д., что легко воспринимается детьми и заставляет их размышлять и делать свои собственные выводы. Как наглядный материал применяются плакаты (в бумажном и электронном виде), а также презентации.

В программу включены теоретические и практические занятия, рассчитанные на 2 часа в неделю для учащихся 5-11 классов. Программа рассчитана на 7 лет.

**Цель программы**: расширение представления об окружающем мире, экологическое воспитание учащихся, приобщение учащихся к поисковой деятельности, навыкам сравнения, различения и обобщения, формирования общей экологической культуры.

**Задачи:**

**образовательные:**

**-** формировать интересы, склонности учащихся к поисковой деятельности, создание условий, способствующих освоению учащимися способов познания мира и саморазвития

**воспитательные:**

- создание условий для коллективной и индивидуальной творческой деятельности личности; формирование культуры выполнения самостоятельной работы

**развивающие:**

- развивать умения самостоятельно, творчески мыслить, использовать полученные знания на практике; способствовать мотивированному выбору профессиональной и социальной адаптации.

**Ожидаемые результаты:**

**Основные требования к знаниям и умениям.**

*Учащиеся должны знать:*

* основы экологии;
* основные составляющие природы, взаимосвязь живой и неживой природы;
* взаимосвязь животных и растений друг с другом, с окружающей средой; что такое пищевые цепочки;
* правила поведения в природе;
* писателей – натуралистов и их работы.

*Учащиеся должны уметь:*

* осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной литературе, сети Интернет;
* рассматривать и обобщать точки зрения разных авторов, формулировать свой подход к рассмотрению выбранной проблемы;
* составлять краткие доклады, сообщения и презентации по интересующим темам, предоставлять их аудитории;
* грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера;
* активно участвовать в коллективной познавательной деятельности;
* уметь собрать местный материал для внедрения в образовательный процесс;
* уметь выделать из множества фактов главные, существенные;

**Учебно-тематический план**

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во часов** | | **Дата** |
| **теория** | **практика** |
| 1. **Раздел. В мире экологии** | | | |
| Организационное занятие | 1 |  |  |
| Основные составляющие природы | 1 |  |  |
|  |  | 1 |  |
| Пищевые связи | 1 |  |  |
| Мир полон хищников | 1 |  |  |
|  |  | 2 |  |
| Конкуренция и соперничество | 1 |  |  |
|  |  | 3 |  |
| Дружба в природе | 1 |  |  |
|  |  | 4 |  |
| Тайны живой природы | 1 |  |  |
| Как построить экосистему | 1 |  |  |
|  |  | 4 |  |
| Красная книга | 1 |  |  |
| Растения лечат людей | 1 |  |  |
| Глобальные экологические проблемы | 2 |  |  |
|  |  | 4 |  |
| Обобщающее занятие. Викторина | 1 | 2 |  |
| Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |
| **Итого** | 14 | 20 |  |

**Содержание образовательного процесса**

1. ***Организационное занятие (1 ч).***

Знакомство с ребятами. Задачи объединения. Техника безопасности.

1. ***Основные составляющие природы (1ч).***

Живая и неживая природа. Их взаимосвязь, отличия. Неживые компоненты: воздух, почва, вода. Живые компоненты природы: растения, грибы, животные, микроорганизмы, человек. Человек - часть природы.

*Практическая работа (1 ч.):*

1. *Экологическая сказка "Ландыш - цветок майский или Сказка о том, как человек чуть не погубил свою Землю".*
2. *конкурс рисунков «Я – часть природы»*
3. ***Пищевые связи(1 ч).***

Что такое пищевые цепочки? Цепочка жизни в море. Какому насекомому поставлен памятник и за какие "Заслуги". Может ли человек вмешиваться в природу?

*Размышления: "Почему погибла дубрава?"*

*Игра «Кто больше составит пищевых цепочек».*

1. ***Мир полон хищников(1ч).***

Один организм поедает другой, значит, он хищник? Пищевые цепи организмов, следующих друг за другом в порядке поедания.

*Презентация - «Растения-хищники».*

*Практическая работа (2 ч.):*

*1. Придумать цепь питания, из 3-х звеньев.*

*2. Цикл питания.*

*3. Цепь питания с участием человека.*

*Экологический рассказ "Доброе слово о хищниках"*

***5 . Конкуренция и соперничество(1ч).***

Что ж делать, если все одинаковые? Когда мало - плодиться и размножаться, а много - с голода помирать? Как можно соперничать? Злые и добрые хищники бывают только в сказках. Могут ли существовать в природе понятия "добра" и "зла"? Зачем в природе нужны хищники, может быть, надо от них избавиться?

*Практическая работа (3 ч.):*

*1. Рассказ про злого волка и доброго.*

*2. Что произойдет с животными, если не будет ни одного хищника?*

*3. А бывают ли в природе виды, не имеющие хищников? Как же они живут?*

*Самостоятельная фантазия.*

***6. Дружба в природе (1 ч).***

Что дают животным "дружеские отношения"? Есть ли это проявление у растений. Примеры "дружбы" и её результаты.

*Практическая работа (4 ч.):*

*Экологический рассказ "Нужны ли пастбищу овцы".*

*Разучивание песен о дружбе*

*Конкурс рисунков «О дружбе…»*

***7. Тайны живой природы (1 ч).***

Необычные случаи. Живые организмы-рекордсмены. Правда ли это? Загадочное поведение. Реальность или вымысел? Забавные случаи.

*Работа с дополнительной литературой.*

***8. Как построить экосистему (1 ч).***

Что такое экологическая система? Естественные и искусственные экосистемы. Аквариум - искусственная экосистема созданная руками человека.

*Практическая работа (1 ч.):*  *Давайте заведем аквариум.*

***9 . Красная книга (1 ч).***

Почему она красная? "Неприкосновенные в природе". Знакомство с обитателями Красной книги.

***10. Растения лечат людей (1 ч.)***

История поиска и использования лекарственных растений. Легенды о лекарственных травах. Как приготовить себе природное лекарство? Культурные растения, используемые как лекарственные.

*Игра: «Письма от больных сказочных героев. Помоги им!»*

***11. Глобальные экологические проблемы (1 ч)***

Загрязнение воздуха, воды, почвы. Кислотные дожди. Парниковый эффект. Массовая вырубка лесов.

*Практическая работа (4 ч.):*

*Подготовка докладов на данную тему*

***12. Игра - викторина (3мч.)***

***13. Итоговая контрольная работа (1 ч.)***

***Конечные результаты 1 года обучения:***

1. Продукты конкурса рисунков «Я – часть природы»
2. Изображения цепей питания учащимися
3. Аквариум, сделанный своими руками
4. Доклады по теме «Глобальные экологические проблемы»

**Учебно-тематический план**

**6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во часов** | | **Дата** |
| **теория** | **практика** |
| **2.Раздел. Я и мой край** | | | |
| Организационное занятие | 1 |  |  |
| Место, в котором я живу | 3 |  |  |
|  |  | 6 |  |
| Достопримечательности моего края | 3 |  |  |
|  |  | 8 |  |
| Физико-географическая характеристика моего края | 2 |  |  |
| Разговор о флоре | 3 |  |  |
|  |  | 8 |  |
| Разговор о фауне | 3 |  |  |
|  |  | 8 |  |
| Родники моей малой Родины | 3 |  |  |
|  |  | 8 |  |
| Сбор местного материала (фотоматериалы о природе, работа с информаторами, оформление докладов и сообщений) | 2 | 8 |  |
| Обобщающее занятие. | 1 |  |  |
| Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |
| **Итого** | **22** | **46** |  |

**Содержание образовательного процесса**

1. ***Организационное занятие (1ч).***

Введение в курс. Техника безопасности.

1. **Место, в котором я живу *(9 ч).***

Человек - часть природы. О планете ЗЕМЛЯ, о России, о малой Родине – Тува, разговор о кожууне,селе

*Практическая работа (6 ч.):*

*Конкурс рисунков «Я и мой мир»*

1. ***Достопримечательности моего края (11 ч).***

Разговор о достопримечательностях Тувы

*Практическая работа (8 ч.): подготовить презентацию «Удивительные места моей малой Родины»*

1. ***Физико-географическая характеристика моего края (2ч).***

Работа с учебником – география Тувы

***5 . Разговор о флоре (11 ч).***

Роль растительного мира. Знакомство с растительностью Тувы. Растительность нашей местности. Изучение Красной книги растений Тувы.

*Практическая работа (8 ч.):*

*1. Экскурсия в лес, в степь*

***6. Разговор о фауне (11 ч).***

Роль животного мира. Знакомство с растительностью Тувы. Растительность нашей местности. Изучение Красной книги растений Тувы.

*Практическая работа (8 ч.):*

*1. Проект «Диалоги о животных»*

***7. Родники моей малой Родины (11 ч.)***

Родники Тувы. Целебные источники Тувы. Знакомство с родниками и целебными источниками кожууна, села

*Практическая работа (8 ч.):*

*1. Экскурсия в родник «Кара-Суг», «Шорга»*

***8. Сбор местного материала (фотоматериалы о природе, работа с информаторами, оформление докладов и сообщений) (10 ч.)***

Методика сбора материалов.

*Практическая работа (8 ч.)*

1. *сбор фотоматериалов*
2. *работа с информаторами*
3. *оформление результатов (презентация, брошюры, буклеты)*
4. ***Обобщающее занятие (1 ч.)***
5. ***Итоговая контрольная работа (1 ч.)***

**Конечные результаты 2 года обучения:**

1.Продукты конкурса рисунков «Я и мой мир»

2. Презентация «Удивительные места моей малой Родины»

3. Проект «Диалоги о животных»

4. Собранные местные материалы (фотоматериалы о природе, работа с информаторами, оформление докладов и сообщений)

**Учебно-тематический план**

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во часов** | | **Дата** |
| **теория** | **практика** |
| **3.Раздел. Явления в природе** | | | |
| Организационное занятие | 2 |  |  |
| Физические и химические явления | 3 |  |  |
|  |  | 6 |  |
| Круговорот веществ | 3 |  |  |
|  |  | 4 |  |
| Обмен веществ | 4 |  |  |
|  |  | 12 |  |
| Биоритм | 3 |  |  |
|  |  | 6 |  |
| Адаптация | 4 |  |  |
|  |  | 6 |  |
| Жизнь как биологическое явление | 3 |  |  |
|  |  | 6 |  |
| Обобщающее занятие. | 4 |  |  |
| Контрольная работа | 2 |  |  |
| Итого | 28 | 40 |  |

**Содержание образовательного процесса**

1. ***Организационное занятие (2ч).***

Введение в курс. Техника безопасности.

1. **Физические и химически явления *(9 ч).***

Что такое вещество? Какие бывают вещества? Простые и сложные вещества.

*Практическая работа (6 ч.):*

*Таяние льда. Нагревание смеси порошка серы и железа нагревается в пробирке.*

1. ***Круговорот веществ (7 ч).***

Круговорот веществ

*Практическая работа (4 ч.):*

*Нарисовать круговорот веществ*

1. ***Обмен веществ (16 ч).***

Значение белков, жиров и углеводов. Роль АТФ в энергетическом процессе.

Превращение энергии в организме. Нормы питания. Пластический и энергетический

обмен.

Практическая работа (12 ч.)

1. «Качественные реакции на белки, жиры и углеводы»
2. «Микроскопический и химический состав молока»
3. «Определение наличия витамина С в продуктах обесцвеченных йодом»

***5 . Биоритм (9 ч).***

Классификация. Суточные биологические ритмы в организме человека. Распорядок

жизни, акклиматизация

*Практическая работа (6 ч.):*

*1. Наблюдение и фиксирование биоритма самого себя.*

***6. Адаптация (10 ч.).***

Понятие о приспособляемости организмов. Формы приспособления у животных и

растений

*Практическая работа (6 ч.):*

*1. «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».*

***7. Жизнь как биологическое явление (9 ч.)***

Различные подходы к определению жизни.

*Практическая работа (6 ч.):*

*1. Сочинение «Мое представление о жизни»*

***8. Контрольная работа за весь курс (2 ч.)***

Контроль знаний по всем пройденным темам

***9. Обобщающее занятие (4 ч.)***

**Конечные результаты 3 года обучения:**

1. Рисунки учащихся о круговороте веществ

2. Отчеты практических работ по темам: «Качественные реакции на белки, жиры и углеводы», «Микроскопический и химический состав молока», «Определение наличия витамина С в продуктах обесцвеченных йодом», наблюдение и фиксирование биоритма самого себя.

3. Результаты сочинения «Мое представление о жизни»

**Учебно-тематический план**

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во часов** | | **Дата** |
| **теория** | **практика** |
| 1. **Раздел. Человек и его организм** | | | |
| Организационное занятие | 2 |  |  |
| Общие понятия о человеческом организме | 4 |  |  |
| Особенности человечество организма | 4 |  |  |
| Строение и функции человеческого организма | 4 |  |  |
| Человек и окружающий мир | 4 |  |  |
|  |  | 8 |  |
| Человек и социум | 3 |  |  |
|  |  | 8 |  |
| Человек и техника | 3 |  |  |
|  |  | 8 |  |
| Человек и человек | 3 |  |  |
|  |  | 8 |  |
| Итоговый зачет | 4 |  |  |
| Обобщающее занятие. | 2 |  |  |
| **Итого** | **34** | **32** |  |

**Содержание образовательного процесса**

***1. Организационное занятие (2 ч).***

Введение в курс. Техника безопасности.

1. **Общие понятия о человеческом организме *(4 ч).***

Что такое человеческий организм?

1. ***Особенности человечество организма (4 ч).***

Особенности человеческого организма. Отличие человеческого организма от животных.

1. ***Строение и функции человеческого организма (4 ч).***

Понятие о строении и функции человеческого организма

***5 . Человек и окружающий мир (12 ч).***

Человек в окружающем мире. Роль человека в природе.

*Практическая работа (8 ч.):*

*Защита реферата «Человек и окружающий мир»*

***6. Человек и социум (11 ч).***

Понятие человека как биосоциального существа. Человек и общество.

*Практическая работа (8 ч.):*

*Защита реферата «Человек-социум»*

***7.* Человек и техника *(11 ч.)***

Человек в мире техники. Роль человека в научно-техническом прогрессе.

*Практическая работа (8 ч.):*

*Защита реферата «Человек-техника»*

***8. Человек и человек (11 ч.)***

Методика сбора материалов.

*Практическая работа (8 ч.):*

*Защита реферата «Человек-человек»*

1. ***Обобщающее занятие (2 ч.)***
2. ***Итоговый зачет (4 ч.)***

**Конечные результаты 4 года обучения:**

Рефераты учащихся на темы: *«Человек и окружающий мир», «Человек-социум», «Человек-техника», «Человек-человек»*

**Учебно-тематический план**

**9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во часов** | | **Дата** |
| **теория** | **практика** |
| 1. **Раздел. Здоровье** | | | |
| Организационное занятие | 2 |  |  |
| Физиологическое и психологическое здоровье | 2 |  |  |
|  |  | 4 |  |
| Иммунитет | 4 |  |  |
| Влияние вредных привычек на здоровье человека | 2 |  |  |
|  |  | 10 |  |
| Влияние образа жизни на здоровье человека | 4 |  |  |
| Роль гигиены | 4 |  |  |
| Влияние физических упражнений на здоровье человека | 2 |  |  |
|  |  | 12 |  |
| Мы за ЗОЖ | 2 |  |  |
|  |  | 12 |  |
| Красота и здоровье | 4 |  |  |
| Обобщающее занятие | 2 |  |  |
| Итоговая контрольная работа | 2 |  |  |
| **Итого** | **30** | **38** |  |

**Содержание образовательного процесса**

1. ***Организационное занятие (2 ч).***

Введение в курс. Техника безопасности.

1. **Физиологическое и психологическое здоровье *(6 ч).***

Понятие о физиологическом и психологическом здоровье.

*Практическая работа (4 ч.):*

*«Устойчивость к стрессу»*

1. ***Иммунитет (4 ч).***

*Значение крови и ее состав. Роль иммунитета для организма человека.*

1. ***Влияние вредных привычек на здоровье человека (12 ч).***

Пагубное влияние вредных привычек на организм человека.

*Практическая работа (10 ч.)*

1. Просмотр и обсуждение видеороликов
2. Нарисуй курильщика
3. Проект «Здоровым быть – здорово!»
4. ***Влияние образа жизни на здоровье человека (4 ч).***

Что такое образ жизни. Ценность здорового образа жизни.

***6. Роль гигиены (4 ч).***

Значение гигиены. Различные виды гигиены.

***7. Влияние физических упражнений н здоровье человека (14 ч.)***

Роль и функции кожи, диафрагмы, системы пищеварения и желез внутренней

секреции. Методика воздействия физическими упражнениями. Ловкость

(координационные способности) и методика ее воспитания. Комплексное применение

средств восстановления работоспособности после физических нагрузок

*Практическая работа (12 ч.):*

1. *Выполнение физических упражнений*
2. *Экскурсия на свежем воздухе*
3. ***Мы за ЗОЖ (14 ч.)***

Классный час «мы за ЗОЖ»

*Практическая работа (12 ч.)*

Конкурс проектов «Здоровая Россия, здоровая Тува»

***9. Красота и здоровье (4 ч.)***

Беседа о красоте и здоровье

**10.Обобщающее занятие (2 ч.)**

**11. Итоговая контрольная работа (2 ч.)**

**Конечные результаты 5 года обучения:**

1. Проект «Здоровым быть – здорово!»
2. Конкурс проектов «Здоровая Россия, здоровая Тува»

**Учебно-тематический план**

**10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во часов** | | **Дата** |
| **теория** | **практика** |
| 1. **Раздел. Основы естествознания** | | | |
| Организационное занятие | 2 |  |  |
| Эволюция | 4 |  |  |
|  |  | 4 |  |
| Экология | 4 |  |  |
|  |  | 2 |  |
| Ботаника | 4 |  |  |
|  |  | 2 |  |
| Зоология | 4 |  |  |
|  |  | 8 |  |
| Генетика | 4 |  |  |
|  |  | 8 |  |
| Биогеография | 4 |  |  |
|  |  | 2 |  |
| Анатомия | 4 |  |  |
|  |  | 8 |  |
| Биологическая картина мира | 3 |  |  |
| Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |
| **Итого** | **32** | **36** |  |

**Содержание образовательного процесса**

1. ***Организационное занятие (2 ч).***

Введение в курс.

1. **Эволюция *(8 ч).***

Знакомство с теорией эволюции. Основы науки эволюция.

*Практическая работа (4 ч.):*

*Сочинение «Мой взгляд о теории эволюции»*

1. ***Экология (6 ч).***

Беседа об экологии.

*Практическая работа (2 ч.):*

*Дискуссия «Экологические проблемы и их решение»*

1. ***Ботаника (6 ч).***

Краткий обзор о науке ботаника. Систематика растений

*Практическая работа (2 ч.):*

*Работа с определителем растений*

***5 . Зоология (12 ч).***

Основы науки зоологии. Классификация животных.

*Практическая работа (8 ч.):*

*Учебные проекты «Самые умные животные», «По станицам Красной книги»*

***6. Генетика (12 ч).***

Генетика как наука. История генетики. Основные понятия генетики

*Практическая работа (8 ч.):*

*Расчетные задачи по генетике.*

***7. Биогеография (6 ч.)***

Биогеография как наука. Основные понятия дисциплины.

*Практическая работа (2 ч.):*

1. *Работа с географической картой мира*

***8. Анатомия (12 ч.)***

По станицам науки анатомии.

*Практическая работа (8 ч.)*

1. *Разработать презентацию по разделам анатомии (по выбору)*
2. ***Биологическая картина мира (3 ч.)***

Обобщающее занятие – беседа

1. **Итоговая контрольная работа (1 ч.)**

**Конечные результаты 5 года обучения:**

1. Сочинение «Мой взгляд о теории эволюции»
2. *Учебные проекты «Самые умные животные», «По станицам Красной книги»*
3. Разработать презентацию по разделам анатомии (по выбору)

**Учебно-тематический план**

**11 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **Кол-во часов** | | **Дата** |
| **теория** | **практика** |
| 1. **Раздел. Интеграция естественных наук** | | | | |
| Организационное занятие | | 1 |  |  |
| Интеграция биологии и информатики | | 3 |  |  |
| Интеграция биологии и физики | | 3 |  |  |
| Интеграция биологии и химии | | 3 |  |  |
| Интеграция биологии и русской литературы | | 3 |  |  |
| Интеграция биологии и математики | | 3 |  |  |
| Интеграция биологии и истории | | 3 |  |  |
| Интеграция биологии, химии и физики.  В мире химических элементов | | 3 |  |  |
| НПК «В мире естествознания» | | 4 |  |  |
|  | |  | 38 |  |
| Итоговая контрольная работа | | 4 |  |  |
| **Итого** | | **30** | **38** |  |

**Содержание образовательного процесса**

1. ***Организационное занятие (1ч).***

Введение в курс. Понятие об интеграции.

1. **Интеграция биологии и информатики *(3ч).***
2. Интегрированный урок по информатике и биологии на тему: "Диаграммы Excel.

Развитие жизни на Земле на ранних этапах истории Земли (в архее и протерозое)"

1. ***Интеграция биологии и физики (3ч).***

Полёт насекомых

1. ***Интеграция биологии и химии (3ч).***
2. Интегрированный урок (биология + химия) по теме "Любовь — это чувство или химическая реакция?"
3. Интегрированный урок по химии и биологии "Химия и живой организм".

***5 . Интеграция биологии и русской литературы (3 ч).***

Интегрированный урок по литературе и биологии по теме: "Взаимоотношения человека и природы"

***6.Интеграция биологии и математики (3ч).***

Интегрированный урок по теме: "Золотая пропорция"

***7. Интеграция биологии и истории (3 ч.)***

1. Внеклассное мероприятие «Я хочу быть счастливым!»

2. Интегрированный урок по биологии и истории

***8. Интеграция биологии, химии и физики (3 ч.)***

Интегрированный урок физики, химии, биологии и литературы "Свеча в науке и искусстве"

1. ***НПК «В мире естествознания» (42 ч.)***

Обсуждение выбора тем для участия в НПК. Подготовка докладов, презентаций, брошюр, плакатов, буклетов и т.д.

1. **Итоговая контрольная работа (4 ч.)**

**Конечные результаты 5 года обучения:**

Проведение НПК «В мире естествознания» (подведение итогов за весь курс)

**Материально техническое обеспечение программы:**

**Раздел: В мире экологии**

1. Стандартная бумага А-4
2. Цветные карандаши, фломастеры, краски
3. Ватманы
4. Фотобумага 1 стандарт
5. Цветной и чёрно-белый принтер
6. Компьютер
7. Экран и проектор
8. Иллюстрационные материалы (в электронном виде по темам)

**Раздел: Я и мой край (краеведение)**

1. Стандартная бумага А-4
2. Цветные карандаши, фломастеры, краски
3. Ватманы
4. Фотобумага 1 стандарт
5. Цветной и чёрно-белый принтер
6. Компьютер
7. Экран и проектор
8. Иллюстрационные материалы (в электронном виде по темам)
9. Фотоаппарат

**Раздел: Явления в природе**

1. Стандартная бумага А-4

2. Цветные карандаши, фломастеры, краски

3. Фотобумага 1 стандарт

4. Цветной и чёрно-белый принтер

5. Компьютер

6. Экран и проектор

7. Фотоаппарат

8. Химическая посуда и реактивы по темам

**Раздел: Человек и его организм**

1. Фотобумага 1 стандарт
2. Цветной и черно-белый принтер
3. Компьютер
4. Экран и проектор

**Раздел: Здоровье**

1. Фотобумага 1 стандарт

2. Цветной и черно-белый принтер

3. Компьютер

4. Экран и проектор

5. Фотоаппарат

6. Различные фиточаи

**Раздел: Основы естествознания**

1. Фотобумага 1 стандарт

2. Цветной и черно-белый принтер

3. Компьютер

4. Экран и проектор

5. Фотоаппарат

6. Географическая карта мира

**Раздел:** **Интеграция естественных наук**

1. Стандартная бумага А-4

2. Фотобумага 1 стандарт

3. Цветной и чёрно-белый принтер

4. Компьютер

5. Экран и проектор

6. Иллюстрационные материалы (в электронном виде по темам)

7. Фотоаппарат

**Список литературы.**

**Литература, используемая педагогом.**

1. Азбука среды. Фуфаева И.В. Нижний Новгород: Экоцентр «Дронт», 2001.
2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных океана. - Ярославль: Академия развития, 1997.
3. Бакка С.В., Киселева Н.Ю. Пути и методы сохранения биологического разнообразия. Метод. пособие. - Нижний Новгород, 2001
4. Банников Н.Н., Рустамов А.К. Охрана природы. М., Колос, 1977
5. Балобанов В.В., Максимцева Т.А. Педметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни.- Волгоград: Учитель, 2003.
6. Бобров Р. Все о национальных парках - М.: Молодая гвардия, 1987.
7. Казанская Н.С. Как сохранить природные леса?- Природа, 1974, №10
8. Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 1964.
9. Литинецкий И.Е. На пути к бионике. - М.: Просвещение, 1972.
10. Нога Г.С. Опыты и наблюдения над растениями. М., Просвещение, 1976
11. Рик Моррис "Тайны живой природы - М.: Росмэн, 1996.
12. Родионова И.А. Глобальные проблемы человечества - М., 1995.
13. Смирнов А.В. Мир растений. – М.:Дрофа, 2003.
14. Сорокоумова Е.А. Уроки Экологии в начальной школе. - АО "Мэрил", 1994.
15. Тарабарина Т.И. И учеба, и игра: природоведение. - Ярославль: Академия развития, 1997.
16. Ушакова М.М. По страницам экологического календаря.- Н.Новгород, Экоцентр «Дронт», 2005.
17. Экология России. Хрестоматия - М.,  1995.

18. Шишкин Б.К. Очерки Урянхайского края. Томск, 1914. 327 с.

19. Тыва дылдын диалект словары. М.Д. Доржу. Кызыл-2011 г.

20. Вопросы тувинского языкознания. Д.А. Монгуш, Б.И. Татаринцев. Кызыл-1993 г.

21. Краткий русско-тувинский словарь общественно-политических терминов. З.Ю.Доржу. Кызыл-2004 г.

22. Русско-тувинский словарь для 2-4 классов тувинской школы. Г.М. Селиверстова, В.В. Сюрюн-оол. Кызыл – 2001 г.

23. Русско-тувинский фразеологический словарь. Я.Ш. Хертек. Кызыл – 1985 г.

24. Краткий русско-тувинский словарь. Д.А. Монгуш, А.К.Делгер-оол, Л.И. Корлякова, Б.К. Будуп. Кызыл – 1994 г.

25. Определитель растений Тувинской АССР. И.М. Красноборов. Новосибирск-1984 г. и т.д.

**Литература, рекомендованная для чтения.**

1. Одум Ю. Основы экологии. М., Мир, 1975
2. Асеева Т.В., Тихомиров В.Н. Школьный ботанический атлас. М., Просвещение, 1999
3. Рычин Ю.В. Древесно-кустарниковая флора. М., Просвещение,1992
4. Акимушкин И. Причуды природы., Ч. 1, 2. - М.: Юный натуралист, 1992
5. Багрова Л.А. Я познаю мир - М.: ACT, I997
6. Любимцев В.В. Что? Где? Когда? Как? Зачем? Почему? - М.: Дрофа, 1995
7. Рянжин С.В. Экологический букварь. - С.-Петербург, 1994 .Журнал "Муравейник " и т.д.