

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области
«Детский санаторий «Солнечная поляна» для лечения больных
с нарушением опорно-двигательного аппарата»

Принято на заседании
педагогического совета.

Протокол
№ 1 от 10.08.2019 г.

Согласовано:

 Маслова М.Н.

Зав.пед.частью

Утверждаю  О.Ю.Горшков

Директор ГБУЗ НО «Детский
санаторий «Солнечная поляна» для
лечения больных с нарушением
опорно-двигательного аппарата»

Приказ № 70 от 30.08.2019 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная
общеразвивающая программа «Занимательное естествознание»**

Возраст детей _____ с 14 лет _____

Автор-составитель:

Аулова А.В., педагог
дополнительного образования

Нижегородская область, с.Дивеево, урочище Ломовка
2019 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Занимательное естествознание» составлена с учетом новых требований в обществе, в соответствии с Уставом учреждения и федеральными нормативно-правовыми документами: Федеральным законом РФ от 29.12.2012г. №273 «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», концепции развития дополнительного образования детей от 04.11.2014 №1726-р, СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. №41), СанПин 2.4.2.2843-11 (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 18.03.2011г. №21), исходя из взглядов, принципов, теоретических знаний и педагогического опыта работы с детьми, находящихся на лечении в Учреждении.

Программа органично связана с учебным процессом, позволяет осуществлять связь и преемственность с обучением в основных школах и направлена на повышение уровня познавательных интересов обучающихся, мотивацию к учебному процессу, расширение круга интересов, не входящих в школьные программы.

Данная программа объединяет в себе курсы географии, биологии и химии, и призвана привить интерес к данным дисциплинам, а также дать навыки самостоятельной работы с литературой и различными источниками.

Направленность программы.

Программа «Занимательное естествознание» по содержанию является естественнонаучной, по функциональному предназначению – учебно-познавательной, по форме организации – групповой, по времени реализации – краткосрочной.

Актуальность программы.

Знания, получаемые в школе по естественным дисциплинам (география, химия и биология), мы не очень часто используем в повседневной жизни. Тем не менее, эти предметы могут стать источником знаний о процессах в окружающем мире, так как только при изучении естественных наук мы знакомимся с окружающим нас миром. Благодаря этому мы узнаем, каким образом вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма, какие горные породы образуются в тех или иных географических местах, как связаны места обитания растений и животных с их видами.

Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и формировании у обучающихся первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических, географических и биологических знаний.

В процессе изучения данного курса обучающиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность естественнонаучных знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение теоретических и практических задач различного содержания является неотъемлемой частью образования и воспитывает у обучающихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления. Практическая направленность изучаемого материала делает данный курс очень актуальным.

Новизна программы заключается в том, что в изучении данного курса использованы понятия, с которыми обучающиеся знакомы, они встречаются с ними ежедневно. Это такие понятия, как пища и её состав, а также вредная и полезная пища, минералы и их образование, человек и его происхождение, но на занятиях по данной программе эти понятия раскрываются для них с научной точки зрения, что позволяет обучающимся понять связь изучаемого предмета с жизнью.

Данная программа охватывает теоретические основы естественных дисциплин и практическое назначение химических веществ, минералов в повседневной жизни, позволяет

расширить знания обучающихся о химических методах анализа, способствует овладению методиками исследования.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

Целью программы является формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру естественных наук, приобретение необходимых практических умений и навыков по исследовательской деятельности; создание условий для раскрытия роли естественных наук.

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук: биологии, географии и химии;
- познакомить с основными понятиями и явлениями в областях географии, химии и биологии;
- научить выделять в любом природном процессе взаимосвязи;

Развивающие задачи:

- развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе;
- развивать самостоятельное мышление в процессе обобщения накопленного опыта и применения его в другой ситуации;
- развивать ораторских способностей, артистические и эмоциональные качества при выполнении проектной работы;
- развивать интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребёнка.

Воспитательные задачи:

- воспитывать бережное отношение к природе;
- воспитывать чувства личной ответственности, чувства партнёрства со сверстниками и с руководителями;
- прививать принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания;
- способствовать развитию коллективного сотрудничества для достижения единой цели.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неоценимую роль в формировании детской личности. Программа «Занимательное естествознание» состоит из трех разделов. Первый раздел - «Занимательная минералогия»; второй раздел – «Увлекательная биология», третий раздел – «Нескучная химия».

Возраст обучающихся: с 14 лет.

Методы реализации программы.

-технология разноуровневого обучения;

-развивающее обучение;-технология обучения в сотрудничестве;

-коммуникативная технология.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения в целях развития универсальных учебных действий и личностных качеств детей.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

-словесный (устное изложение, беседа, рассказ и т.д.)

-наглядный (показ иллюстраций, композиций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.)

-практический (выполнение работ по индивидуальным карточкам, схемам и др.)

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

-объяснительно-иллюстративный – объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала

-репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности

-частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом; направлен на развитие познавательной активности и самостоятельности. Он заключается в выполнении небольших заданий, решение которых требует самостоятельности (работа со схемами, привлечение воображения и памяти).

-исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся

-эвристический – проблема формируется детьми, ими и предлагаются способы её решения

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися

-индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы

-групповой – организация работы в группах.

-индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

и другие.

Методы контроля: творческие работы, участие в конкурсах, итоговые задания для проверки обучающихся в конце разделов и после прохождения программы.

Срок реализации программы: в течение одной лечено-учебной смены – 18 дней.

Форма проведения: учебное занятие.

В процессе работы по программе используются такие **формы занятий** как: комбинированное, практическое, беседа, вводное, итоговое.

В данной программе отдается предпочтение таким формам, методам обучения, которые: 1) стимулируют обучающихся к постоянному пополнению знаний (беседы, викторины, олимпиады и т.д.); 2) способствуют развитию творческого мышления, методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, опыт, эксперимент, лабораторные и практические работы; 3) обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений).

Режим занятий. Программа рассчитана на 12 часов. Занятия проводятся раз в неделю по 35 минут. В программе согласно графику заездов возможно внесение корректировок.

Ожидаемые результаты.

Обучающиеся узнают:

- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- основные биологические, химические и географические понятия;
- свойства и явления природы;
- основные этапы организации проектно - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация)

Обучающиеся научатся:

- применять на практике изученный теоретический материал и применять его в работе с объектами живой и неживой природы;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;

- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- работать в группе.

Способы проверки результатов.

Важным моментом работы по данной программе является **оценка результативности обучения**. Контроль результативности выполнения программы осуществляется педагогом в ходе занятий, а также на итоговом занятии по окончании программы обучения. Результативность - это степень соответствия ожидаемых и полученных результатов. Измеряемые показатели можно разделить на несколько групп:

- теоретическая подготовка обучающихся;
- практическая подготовка обучающихся;
- общеучебные умения и навыки обучающихся.

Формы и методы контроля

Виды контроля: текущий, промежуточный

Текущий контроль успеваемости проходит по итогам реализации разделов программы в форме выполнения практических упражнений.

Текущий контроль успеваемости проводится в форме итогового занятия. На итоговом занятии могут проводиться:

- конкурсно-игровые познавательные программы;
- викторины, головоломки;
- тестовые задания;

Промежуточная аттестация проводится по итогам окончания обучения по данной программе в форме зачёта фронтального исследования полученных знаний учащихся, что позволяет отследить усвоение теоретических основ, сформированность навыков практической деятельности.

Учебный план дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Занимательное естествознание».

№	Наименование учебного модуля (раздела)	Кол-во всего	Теория	Практика	Форма подведения итогов
1.	Занимательная минералогия	4	2.5	1.5	Итоговое занятие, включающего в себя задания на изученные темы (тест)
2	Увлекательная биология	3	1,5	1,5	Итоговое занятие, включающего в себя проведение игры-головоломки
3	Нескучная химия	5	1.5	3.5	Итоговое занятие, включающего в себя проведение практикума-исследования Промежуточная аттестация зачет в форме игры
	Всего	12	5,5	6,5	
	Резервные часы	4			

Рабочая программа (учебно-тематический план)

№	Название темы	Количество часов		
		теория	практика	всего

Раздел 1. Занимательная минералогия		2.5	1.5	4
1.1	Вводное занятие. Естественнонаучные дисциплины. Инструктаж по технике безопасности.	1		1
1.2	Введение в минералогию. Облик минералов и кристаллов	1		1
1.3	Физические и химические свойства минералов	0.5	0.5	1
1.4	Итоговое занятие. Текущий контроль успеваемости		1	1
Раздел 2. Увлекательная биология		1.5	1.5	3
2.1	Современные представления о возникновении жизни	1		1
2.2	Возникновение и развитие жизни на Земле. Происхождение человека	0.5	0.5	1
2.3	Итоговое занятие. Текущий контроль успеваемости		1	1
Раздел 3. Нескучная химия		1.5	3.5	5
3.1	Стирка по-научному. Урок чистоты и здоровья	0.5	0.5	1
3.2	Химия в парикмахерской. Салон красоты	0.5	0.5	1
3.3	Химия в кастрюльке. Химия в консервной банке	0.5	0.5	1
3.4	Итоговое занятие. Текущий контроль успеваемости		1	1
3.5	Промежуточная аттестация.		1	1
Всего		5.5	6.5	12
Резервные часы				4

Примечание: согласно графику заездов возможно использование резервных часов.

Содержание программы

Раздел 1. «Занимательная минералогия».

Тема 1. Вводное занятие. Естественнонаучные дисциплины. Разъяснение понятия «естественнонаучные дисциплины». Для чего нужно изучать эти дисциплины. Как они взаимосвязаны. Где в жизни мы встречаемся с ними.

Инструктаж по технике безопасности

Тема 2. Введение в минералогию. Облик минералов и кристаллов

Наука минералогия. Слово «минерал». Естественная форма минерала. Рудные минералы. Минералообразующие процессы. Классы минералов. Размеры минералов и кристаллов. Признаки форм. Многообразие минералов и кристаллов.

Тема 3. Физические и химические свойства минералов.

Физические свойства минералов: форма, твердость, плотность, хрупкость, упругость, оптические свойства. Химические свойства минералов: качественный и количественный состав минералов.

Тема 4. Итоговое занятие проходит в форме тестовой работы.

Раздел 2. Увлекательная биология

Тема 1. Современные представления о возникновении жизни

Рассмотрение современных теорий о возникновении жизни на нашей планете.

Тема 2. Возникновение и развитие жизни на Земле.

Бактерии. Сине-зеленые водоросли. Кислород. Диоксид углерода. Озон. Эукариоты, спирохеты, цианеи, растения. Архейская и протерозойская эры. Возникновение первых живых организмов. Крупнейшие эволюционные события в этот период.

Происхождение человека.

Человек-млекопитающее. Появление первых современных людей. Человек разумный. Расы.

Тема 3. Итоговое занятие проходит в форме работы по решению головоломки.

Раздел 3. Нескучная химия

Тема 1. Стирка по – научному. Урок чистоты и здоровья

Разновидности моющих средств, правила использования, воздействия на организм человека. Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т.д.

Тема 2. Химия в парикмахерской. Салон красоты

Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми? Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

Тема 3. Химия в кастрюльке. Химия в консервной банке

Что входит в состав продуктов? Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной. Химические реакции внутри нас. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.

Тема 4. Итоговое занятие проходит в форме практического занятия по исследованию.

Тема 5. Промежуточная аттестация проводится в форме познавательной игры.

Резервные часы (4 ч.)

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение.

Для реализации программы используется: кабинет, столы для обучающихся, стол для педагога, стулья, шкафы для хранения пособий, учебная доска. Для занятий потребуются наличие тетрадей, пишущих принадлежностей.

Кадровое обеспечение.

Руководит деятельностью объединения педагог дополнительного образования, имеющий высшее педагогическое образование по специальности «Учитель химии и биологии», педагогический стаж 33 года.

Методическое обеспечение.

- планы учебных занятий

- наглядный раздаточный материал по темам
- карты
- образцы минералов и природных пород

№	Раздел программы	Формы предполагаемых занятий	Дидактические материалы и пособия
1.	Занимательная минералогия	Занятие - лекция, занятие -беседа, викторина, игра	Инструкции, тексты, раздаточные материалы, карточки, рабочие тетради и др.
2	Увлекательная биология	Занятие - беседа, занятие – рассказ, учебно-практические занятия с включением игровых элементов	Тексты, раздаточные материалы, карточки, рабочие тетради и др.
3	Нескучная химия	Занятие – лекция, занятие-беседа, учебно-практическое занятие с элементами поисковой деятельности	Тексты, раздаточный материал, рабочие тетради и пр.

Оценочные и методические материалы

Итоговое занятие по разделу «Занимательная минералогия».

Тема: Горные породы и минералы

Форма: тест

Цель: закрепление знаний по разделу

Задачи: расширение кругозора учащихся; развитие у обучающихся общеучебных умений и навыков.

Тест

Подчеркните правильный ответ

1. Из чего состоит горная порода?

А) из 1 минерала Б) из нескольких минералов В) из полезных ископаемых.

2. Какие горные породы образуются при застывании магмы?

А) магматические; Б) осадочные; В) метаморфические

3.Какое полезное ископаемое относится к магматическим глубинным горным породам?

А) Пемза; Д) гранит;
 Б) песок; Е) нефть;
 В) торф; Ж) природный газ.
 Г) известняк;

4. Какие из горных пород относятся к группе осадочных органических?

А) Галька; Г) мрамор; Ж) магнитный железняк;
 Б) песок; Д) уголь; З) торф
 В) известняк; Е) гранит; И) соль

5. Какая из горных пород относится к группе метаморфических?
 А) Галька; Г) мрамор; Ж) магнитный железняк;
 Б) песок; Д) уголь; З) торф
 В) известняк; Е) гранит; И) соль
6. Какими свойствами обладают горные породы магматического происхождения?
 А) Они легкие и легко ломаются; В) они все влияют на магнитную стрелку
 Б) они плотные и тяжелые; компаса.
7. Какие предметы изготавливают из нефти?
 А) соль; Г) пластмасса;
 Б) гипс; Д) стекло
 В) бензин;
8. В нашей местности люди используют дресву, глину и песок. К какой группе горных пород по происхождению они относятся?
 А) Магматические; Б) осадочные; В) метаморфические
9. Перед вами коричневая, легкая, хрупкая, легко ломающаяся горная порода, состоящая из спрессованных кусочков листьев трав. К какой группе горных пород по происхождению она относится?
 А) Магматические; Б) осадочные; В) метаморфические

Итоговое занятие по разделу «Увлекательная биология».

Тема: Ну-ка, прочитай-ка

Форма: головоломка

Цель: Создание условий для развития интеллектуального и творческого потенциала учащихся.

Задачи:

- Расширение кругозора учащихся.
- Развитие внимания и быстроты реакции.
- Внедрение новых игровых форм проверки знаний.

Ход занятия

1. Организационный момент.

Все обучающиеся разбиваются на три команды. В руках у педагога листы с таблицами, в клетках которых расположены буквы. Участники должны найти слова, связанные с изученным разделом. Слова располагаются в горизонтальных строках. Их можно найти, вычеркнув одинаковые согласные буквы.

2. Основная часть

Команды получают задания. Педагог выбирает из числа обучающихся двоих детей, которые будут следить за порядком во время выполнения заданий. Засекается время, и дети начинают. Выигрывает тот, кто это сделает быстрее.

В	Ф	О	Д	К	О	Ж	Р	Ж	О	Ж	С	К	Л	Ф	И
П	Д	И	Х	Ч	Н	Щ	О	П	З	Ч	А	Щ	В	Х	Р
Э	Ш	Т	В	М	О	Б	Л	Т	Ю	М	Ц	Б	И	Ш	Я
Ф	С	Ч	П	С	И	Д	Р	Ф	О	Ч	Х	Д	Е	С	Т
Ц	Б	Х	Д	К	А	Х	Р	Б	В	Ц	К	И	Б	Ц	Н
Н	Е	Ч	А	Д	Б	Е	Р	Б	Т	А	Ч	Л	Е	Ч	Ц
И	К	Н	Ж	Ц	Ф	У	Ц	З	Ж	О	Ц	Р	И	К	Я

А	М	Р	Б	Х	Е	Г	О	М	Л	О	Б	Г	И	Я	Г
Т	Ц	Л	Ф	И	П	Ш	Т	А	Й	Ц	Н	П	И	Ф	К
Ц	Г	Р	Н	Е	С	П	Н	Т	Ц	И	С	Л	И	Г	Я
К	П	Х	А	М	Щ	Й	Щ	Н	П	О	М	З	Х	О	Й
Ч	Н	Г	А	Г	С	Е	Т	К	Т	О	Ч	М	О	Г	Е

Ответы: 1.Водоросли; 2.Динозавр; 3.Эволюция; 4. Пироксет; 5.Дарвин; 6.Неадерталец; 7.Инфузория; 8. Археология; 9. Лишайник; 10. Рептилия; 11. Кайнозой; 12. Насекомое.

3. Заключительная часть. Подведение итогов.

Команда, первая выполнившая задание, зачитывает слова. Награждение победителей.

Итоговое занятие по разделу «Нескучная химия».

Тема:Практикум - исследование «Чипсы».

Цель:формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике; создание условий для раскрытия роли химии как интегрирующей науки естественного цикла.

Задачи:

Обучающие:формирование навыков и умений научно-исследовательской деятельности; формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента.

Воспитательные:продолжить развивать у обучающихся общеучебных умений и навыков;воспитание убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Развивающие:обобщенного представления о свойствах предметов и явлений.

Ход занятия

1. Организационная часть

Вводное слово педагога. Выступление ученика с докладом «Пагубное влияние чипсов на человека».

2. Основная часть.

Работа в парах. Для исследования берется не менее 2 разных упаковок чипсов. Все результаты заносятся в таблицу. Определяется объект и предмет исследования.

Таблица

Объект исследования, марка продукта	Состав согласно этикетке	Физические свойства				горение	Наличие крахмала
		ломкость	растворение в воде	количество жира	вкусовые качества		

Проведение исследования по этапам:

Этап 1. Работа с этикетками.

Этап 2. Изучение физических свойств чипсов:

- ломкость,
- растворение в воде,
- надавливание бумажной салфеткой для определения количества жира
- вкусовые качества.

Этап 3. Горение чипсов (выполняется педагогом).

Этап 4. Проверка на наличие крахмала. Опыт проводится с помощью спиртового раствора йода. Ученики сравнивают интенсивность окрашивания.

3. Заключительная часть. Подведение итогов.
По результатам исследования обучающиеся делают вывод.

Методика комплексного анализа знаний обучающихся в рамках промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проходит в виде викторины.

Тема: Самый умный

Форма: познавательная игра

Цель: формирование устойчивых познавательных интересов, универсальных учебных действий в личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных сферах, обеспечивающих способность к самостоятельности в поисках способов решения поставленных задач, самообразованию и саморазвитию.

Задачи:

1. Развивать глубину, самостоятельность, критичность, гибкость, вариативность мышления
2. Способствовать расширению кругозора, развивать навык интеграции содержания смежных дисциплин при решении проблемных задач
3. Развивать коммуникативную компетентность, самостоятельность и ответственность обучающихся через парную и групповую работу, интерактивные формы взаимодействия.

Ход занятия

1. Организационная часть

Вводное слово педагога.

В игре участвуют все обучающиеся. Педагог выбирает жюри, которое будет следить за проведением игры. Игра проходит в три этапа: география, биология и химия. Педагог озвучивает вопросы каждого этапа, жюри следит за тем, кто первый поднимает руку и дает право на ответ. За каждый правильный ответ обучающиеся получают жетон. По результатам этапов, участники, набравшие наименьшее количество жетонов – выбывают.

2. Основная часть

1 этап – География.

- 1) точки на Земле, для определения положения которых достаточно указать только широту (полюса)
- 2) где в летнюю погоду днём теплее – в лесу или в поле (в поле)
- 3) современное название Бирмы (Мьянма)
- 4) разрушение почвенных горизонтов и почвообразующих пород поверхностными водами (эрозия почвы)
- 5) самая длинная река, текущая по территории России (Лена)
- 6) самое глубокое озеро в мире (Байкал)
- 7) самую высокую вершину России (Эльбрус)
- 8) самое мелководное море в России (Азовское)
- 9) самый большой остров в России (Сахалин)
- 10) самая большая река, не имеющая стока в мировой океан (Волга)
- 11) где холоднее: на северном или на южном полюсе (на южном полюсе)
- 12) в каком месте всегда дуют южные ветры (на Северном полюсе)

2 этап – Биология

- 1) у какой птицы нет голоса (у аиста)
- 2) какой вид ядовитых змей обитает на территории области (гадюка)
- 3) органы дыхания у рыб (жабры)
- 4) органы дыхания у рыб (жабры)
- 5) железа, которая расположена у человека в брюшной полости, под желудком (поджелудочная)

- 6) человек, который отдаёт часть крови другому человеку (донор)
- 7) из семян какого растения получают пшённую крупу (просо)
- 8) самое высокое дерево (эвкалипт царственный);
- 9) ананас – дерево или трава (трава);
- 10) наука о растениях (ботаника);
- 11) мелкие организмы, которые пассивно плавают в толще воды (планктон).
- 12) в какой среде обитают животные, дышащие жабрами (водной).
- 13) живые организмы, питающиеся на других живых организмах (паразиты)
- 14) общее название веществ, убивающих болезнетворные бактерии (антибиотики)
- 15) природные условия, в которых обитает живой организм (среда обитания)

3 этап – Химия

- 1) кто весьма опасен для окружающих и причастен к реакции серебряного зеркала (Альдегид)
- 2) в название какого металла входит волшебник (**магний**)
- 4) какой элемент всегда рад (**радон**)
- 5) какой металл является лесом (бор)
- 6) какой химический элемент состоит из двух животных (мышьяк)
- 7) какой элемент вращается вокруг Солнца (Уран)
- 8) какой металл по древней мифологии обречён на «вечные муки» (тантал)
- 9) в состав названия какого металла входит ёлка (**никель**)
- 10) какой благородный металл состоит из болотных водорослей (**платина**)
- 11) частью какого элемента любят играть взрослые и дети (**золото**)
- 12) какой элемент пригоден для нагревания и кипячения воды (титан)
- 13) от какого металла нужно отрезать одну треть, чтобы получить известную кость скелета животного или человека (**серебро**)
- 14) в названии какого элемента есть музыкальный инструмент (**кобальт**)
- 15) химический элемент входящий в состав сооружения, которое вынужден был красить Том Сойер (забор)

3. Заключительная часть. Подведение итогов.

В финал выходят 3 человека. Каждый из них выбирает себе тему: география, биология или химия. Затем обучающиеся выбирают № вопроса. При правильном ответе на вопрос своей темы – 2 балла, на вопрос темы соперника – 3 балла, на вопрос оставшейся невыбранной темы – 1 балл.

Вопросы на финал:

География:

1. Самый большой материк земного шара (Евразия)
2. Как называется условная линия, которая делит Землю на два полушария (экватор)
3. Какая впадина является самой глубокой в Мировом океане (Мариинский желоб, 11022 м.)

Биология

1. Это животное имеет рост 2,5 м, вес – до 160 кг. Самцов называют петухами, самок – курами. Его мозг величиной с грецкий орех (страус)
2. Самое высокое наземное животное планеты (жираф)
3. Это животное обитает в тропических морях. Его тело покрыто острыми, длиной до 5 см., костными выростами. При опасности это животное принимает форму шара (рыба-ёж)

Химия

1. Этот газ поддерживает процесс горения (кислород)
2. Продукт взаимодействия алебаstra и воды (гипс)
3. Какой металл придает сверкание бенгальским огням (магний)

На этом игра окончена. Жюри подсчитывает баллы, полученные каждым их финалистов.

Награждение победителя грамотой «Самый умный».

Критерии оценки:

- Высокий уровень освоения - выполнены все задания, даны полные ответы на вопросы;
- Средний уровень освоения - выполнены все задания, но в ответах на поставленные вопросы даны не точно;
- Низкий уровень освоения – даны ответы менее чем на половину ответов .

Критерии оценки: осознавать роль естествознания в жизни людей, определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога, высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом, работать по предложенному педагогом плану; слушать и понимать речь других; знать правила ответа на поставленный вопрос, знать основные понятия и термины по программе.

Литература, использованная при составлении программы:

1. <http://kzbydocs.com/docs/705/index-21316-1.html>
2. <https://infourok.ru/rabochaya-programma-kruzhka-yuniy-himik-1240334.html>

**Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной программы -
дополнительной общеразвивающей программы «Занимательное естествознание».**

Дни заезда	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Группа 1				1	1		2	2			1	1		2	1	1		

Условные обозначения:



промежуточная аттестация



первые и последние дни заезда, отъезда



выходные дни



общая нагрузка часов в неделю