

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования Иркутской области
Управление образования АМО «Братский район»
МКОУ «Тангуйская СОШ»**

РАССМОТРЕНО
МО естественных наук

Мельникова

Протокол № 1
от 29 августа 2022 года

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
УВР

Мухоморова М.А. Чугунина
Протокол № 1
от 30 августа 2022 года

УТВЕРЖДЕНО

директор

Орлова С.В. Орлова

Приказ № *62*
от 30 августа 2022 года



Рабочая программа дополнительного образования
«Тайны природы»
естественнонаучного направления
на базе центра «Точка Роста»

Возраст обучающихся: 10-11 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Ермакова Ирина Васильевна,
учитель начальных классов

2022 го.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «Тайны природы» составлена согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, требований Основной образовательной программы начального общего образования МКОУ «Тангуйская СОШ» и авторской программы курса «Тайны природы» автора О.Н.Адамовой.

Курс «Тайны природы» выстроен на границе трёх подходов, имеющих глубокие традиции в отечественной психологии и педагогике — диалогического, событийного и деятельностного. Практика работы с детьми младшего школьного возраста в рамках этого курса ориентирована на развитие у младших школьников познавательных компетенций (позиция наблюдателя, исследовательская позиция) и сквозных (ключевых) компетентностей — образовательной самостоятельности, образовательной инициативы и интегральной компетентности — умения учиться. Сейчас все эти образовательные качества зафиксированы как значимые в Федеральном государственном стандарте начального общего образования.

Курс «Тайны природы» на базе умений, полученных на уроках чтения, русского языка, математики и окружающего мира приучает детей к целостному постижению мира, готовит их к освоению основ знаний в основной школе, а в отношении развития личности, её воспитания играет не меньшую, если не большую роль по сравнению с остальными предметами.

1.1 Актуальность и педагогическая целесообразность программы.

Многосоставность цели образования, обозначенная в федеральных образовательных стандартах не мешает увидеть его конечный результат – самореализация личности. Начальная школа – особый этап в жизни ребёнка, связанный со многими процессами, это фундамент всего последующего обучения. Особенностью данного курса является системный подход в естественнонаучном образовании и развитии каждого ученика.

Курс «Тайны природы» направлен на совместную творческую работу и выводит на первый план моделирование системы обучения и развития с творческими процессами и построение своеобразной схемы взаимоотношений «педагог – ученик – родитель». Сотворчество в образовательной деятельности как совместная творческая деятельность субъектов (педагогов, учащихся, родителей), порождающая нечто качественно новое в образовании, ранее не существовавшее, но возникшее на основе реорганизации имеющегося опыта. Характерными чертами такой деятельности являются: использование знаний и умений в нестандартной ситуации; умение разглядеть проблему в привычном; способность найти новое применение объекту; умение понимать структуру объекта, интегрировать новые и старые способы действия. Сотворчество, как и творчество в реализации образовательных проектов, имеет разные уровни: для одного уровня сотворчества характерно использование уже существующих знаний и расширение области их применения, а на другом уровне создается совершенно новое, изменяющее привычный взгляд на объект или область знаний.

Новизна программы.

Знакомство с курсом «Тайны природы» даёт ученику ключ к осмыслению личного опыта, позволяя сделать явления окружающего мира понятными, знакомыми и предсказуемыми. Курс создаёт фундамент значительной части предметов основной школы: физики, химии, биологии, географии, обществознанию, истории.

Программа курса «Тайны природы» обеспечивает развитие у детей:

- вопросительности, как детской способности обнаруживать странное и необычное в знакомых явлениях природы и жизни живых организмов и как исходного условия возникновения мышления, в том числе и «теоретического» (естественнонаучного);
- позиции участника диалога, когда дети в совместном обсуждении того или иного явления природы, задавая вопросы друг другу, предлагая собственные версии объяснений странного поведения обсуждаемого объекта, начинают понимать основания собственных высказываний, основания высказываний других сверстников, совместно выходят на новое понимание обсуждаемого объекта;
- предметной осведомлённости как результата групповой и самостоятельной работы с массивами информации. Наличие собственных вопросов обеспечивает осмысленность поиска и освоение информации;
- позиции наблюдателя и исследователя, как принципиального условия возникновения субъекта теоретического мышления.

Возникновение этих позиций обеспечивает выпускникам начальной школы возможность конструктивного и продуктивного взаимодействия с учителем.

Цель программы:

Освоение норм организации образовательного процесса в логике деятельностного подхода, позволяющего младшим школьникам самостоятельно, инициативно и рефлексивно осваивать предметность естествознания.

Задачи программы:

- сохранить и поддержать в ребёнке умения и готовности общаться с живыми существами не как с объектами, а как с другими «я», обладающими уникальными способностями существования в этом мире;
- сохранить способности задавать свои собственные вопросы; помочь обнаружить загадочную сложность физического мира и живой природы;
- формировать умения совместно с одноклассниками самостоятельно и инициативно формулировать и обсуждать возникшие у них вопросы по поводу физического мира и живой природы;
- предоставить ребёнку возможность побыть исследователем, т. е. человеком, для которого вопрос «А как на самом деле?» является важным и значимым.

Организационно-педагогические характеристики образовательного процесса

Программа курса внеурочной деятельности «Тайны природы» может быть реализована на базе школ, учреждений дополнительного образования, обладающих необходимым уровнем кадровых, материально-технических и учебно-методических ресурсов.

- Срок реализации программы – 1 год

- Возраст обучающихся – 4 класс

Режим работы:

- 34 часа в год. Объем часов может варьироваться, программу можно модифицировать по количеству часов и содержанию.
- 1 час в неделю (академический час)

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА:

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

4 класс:

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- Совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
- Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой *план* учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять* информацию в виде текста, таблицы, схемы.
- Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.
- Устанавливать причинно-следственные связи.
- Строить рассуждения об объекте, его строении, свойствах и связях.

Коммуникативные УУД:

- Доносить свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Доносить свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Содержание программы «Тайны природы»

4 класс

1-2 – «Путешествия и наблюдения. Воспоминания о лете.»

... Воспоминания о лете являются традиционным началом учебного года на уроках русского языка, но эти же воспоминания хорошо перенести и на уроки природоведения.

— Кто из вас бывал в похожих местах? Что вы там видели? Расскажите об этом в классе.

3-4 – «Интересные места или взгляд со стороны.» Путешествие вокруг Земли.

Если посмотреть на Землю со стороны, то можно увидеть океаны, моря и большие участки суши, которые называются континентами.

На континентах можно увидеть горные цепи, реки, леса, пустыни. Земля с Луны похожа на глобус, который стоит в вашем классе.

5-6- «Где вы уже бывали?»

Глядя на Землю с Луны, можно увидеть континенты. Путешествуя по континентам, можно обнаружить некоторые закономерности в распределении растительности и особенностях видового состава животных в разных местах. Связано это, в первую очередь, с климатом. Так возникают представления о климатических зонах. В каких-то из этих мест второклассники уже бывали. Как минимум — в одной из природных они живут сами.

7-8- «Удивительное разнообразие.»

Поиск и обнаружение неочевидного в очевидном — это интересная работа для младших школьников. Они готовы и рады удивляться. И эту способность нам и нужно у них сохранить.

9-10- «Живые существа на «-щие».

Обсуждая разные типы движения живых существ, второклассники, одновременно с этим, осваивают и причастия.

11-12- Пресноводный водоём.»

Для городских жителей, как детей, так и взрослых, встречи с мелкими обитателями пресноводных водоёмов редки, если вообще случаются. Для этого нужна определённая настроенность и готовность наблюдать. И некоторое представление о том, что в небольшом пруду вообще можно что-то увидеть.

13-14- «Микромир или Невидимый мир.»

Освоение масштабности окружающего мира продолжим темой «Микромир или Невидимый мир».

Обычно микроскоп в школе впервые используется для демонстрации клеточного строения растения. Причём, в чём пафос этого знакомства с клеточным строением кожицы, многим детям остаётся непонятным.

15-16- «Загадочные имена.»

Этимология названий животных, растений всегда привлекает детей, тем более что у самих детей всегда есть варианты объяснений этих названий.

Лягушка лягается, когда её возьмёшь в руки.

Скат оттого скат, что, плавая, он как бы скатывается с водяной горки. Плывёт скат, перекачивая своими плавниками.

Мох — мохнатый. А крапива впивается, оттого и больно.

Это — варианты интерпретаций этих имён-названий второклассниками. А что предложат ваши дети?

17-18- « Какие они вблизи?»

В предметном плане здесь несколько составляющих.

С одной стороны, предлагая школьникам, прочитав тексты, придумать подобную мини-историю, мы рассчитываем на их воображение.

С другой стороны, такую историю не придумать, не начав внимательно рассматривать интересующий нас объект.

С третьей — подобные истории содержат в себе социальную составляющую: кто-то попал в беду и его нужно спасать, кто-то — «бросает всё» и идёт на выручку и т. д.

С четвёртой — история должна удивлять и «цеплять» слушателя.

Другими словами, чтобы придумать подобную историю, от второклассников потребуются серьёзные усилия филологического, биологического, исследовательского характера.

19-20- « Как они устроены?»

В основе этой темы лежит весьма важная проблематика, а именно проблематика наследуемых и приобретённых в ходе индивидуальной жизни поведенческих навыков.

21-22- « А где-то очень далеко...»

А где-то очень далеко идёт своя собственная жизнь. И там живут илистые прыгуны. Странные рыбки, умеющие ползать по суше, забираться на воздушные корни мангровых деревьев, греться в свете луны и охотиться за мошкаррой.

23-24- « Наблюдения и исследования. Волшебные предметы»

Первая тема «Волшебные предметы» этого большого раздела — не столько про волшебные предметы как таковые, сколько про организацию игровых ситуаций исследовательского характера.

25-26- « Органы чувств и волшебные приборы»

В основе этой темы лежат следующие представления.

Физиков называют естествоиспытателями. Почему? Потому что они «испытывают естество природы». Но чем, как? Ответ — известен. При помощи экспериментов и особых приборов, позволяющих фиксировать данные, недоступные простым органам чувств человека.

27-28- « Свойства воды. Загадки тепла и холода»

Темы «Свойства воды» и «Загадки тепла и холода» углубляют предыдущую тему направлены уже на оформление у второклассников опыта чувственной идентификации с физическими явлениями. Поиск причин (а точнее, механизмов), лежащих в основе физических явлений, которые называем «испарение», «замерзание».

29-30- « Как у них это получается?»

Данный сюжет продолжает разговор, начатый в теме «Органы чувств и физические приборы».

31-32- «Крылохлопающие воздухоплаватели»

В рамках данного сюжета мы обращаемся к формату телесной идентификации начинающих исследователей, как к средству анализа особенностей «природных явлений», в конкретном случае — маневров живых организмов в воздухе.

33-34- « Полёты стрекоз. Превращения.»

Эта последняя в этом году тема, посвящённая телесной идентификации с объектом изучения. Специфика же данного разговора — в появлении инженерной составляющей. Более развёрнуто инженерный аспект мы будем обсуждать с детьми в 3-ем и систематически в 4-ом классе. Здесь же создаём заделы для этих будущих задач; обозначаем значимость имеющегося «инженерного» опыта у некоторых второклассников.

ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ:

Исходя из цели и задач курса, становится понятным, что в ходе реализации программы курса необходимо использование современных образовательных технологий и методов в преподавании естественнонаучных дисциплин, межпредметной интеграции.

Подходы, положенные в основу курса, подразумевают использование развивающих возможностей групповых форм работы, в рамках которой проявляется детская инициатива и самостоятельность, что в свою очередь позволяет формировать универсальные учебные действия. Большое значение в 1-2 классах отводится формированию детской учебной коммуникации, детской учебной инициативы и детской вопросительности, смыслу и ценности вопроса, когда из нейтральных вопросов возникают научные вопросы, переходящие в детско-взрослые разговоры о мироустройстве и миропорядке. В ходе занятий-диалогов, в основе которых лежит детская вопросительность, школьники начинают задавать вопросы, фиксирующие проблемность предметного содержания.

Большое значение отводится организации наблюдений и опытов в логике деятельностного подхода. В 3-4 классах – это тематика, содержащая в себе понятийный аппарат физики, химии, биологии, когда младшие школьники открывают для себя понятия: упругость, сопротивление, структурно-функциональное соответствие, процессы. Это работа с тематикой, имеющей и высокое прикладное значение (фармакология, инженерия, роботостроение и т.д.). Отслеживание результативности освоения программы курса осуществляется следующим образом:

- самооценка обучающихся на основе собеседования, оценивания с помощью сигнальных знаков (смайлики)
- выполнение практических и проектных работ
- выставки полученных результатов деятельности на занятиях
- участие в конкурсах проектных и исследовательских работ в рамках Дня Науки, предметных недель «Школьной лиги РосНАНО», региональных и др. уровней
- диагностика предметных и метапредметных результатов

Календарно-тематическое планирование

4 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	План	Факт
1-2	Путешествия и наблюдения в лесу, на водоеме. Воспоминания о лете.	2		
3-4	«Интересные места или взгляд со стороны». Путешествие вокруг Земли.	2		
5-6	Где вы уже бывали? Презентация своего путешествия	2		
7-8	Удивительное разнообразие (птицы). Удивительное разнообразие (звери и млекопитающие)	2		
9-10	Живые существа на «-щие».	2		

	Сообщения			
11-12	Пресноводный водоём. Что там растёт и кто там живёт?	2		
13-14	Микромир или Невидимый мир.	2		
15-16	Загадочные имена.	2		
17-18	Какие они вблизи?	2		
19-20	Как они устроены?	2		
21-22	А где-то очень далеко...	2		
23-24	Наблюдения и исследования. Волшебные предметы.	2		
25-26	Органы чувств и физические приборы.	2		
27-28	Свойства воды. Загадки тепла и холода. Практический урок	2		
29-30	Как у них это получается?	2		
31-32	Крылохлопающие воздухоплаватели. Кто это?	2		
33-34	Полёты стрекоз. Превращения.	2		
	Итого	34		

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Начальное образование существенно отличается от всех последующих этапов образования, в ходе которого изучаются систематические курсы. В связи с этим и оснащение учебного процесса на этой образовательной ступени имеет свои особенности, определяемые как спецификой обучения и воспитания младших школьников в целом, так и спецификой курса «Загадки природы» в частности. В связи с этим главную роль играют средства обучения, включающие наглядные пособия:

- натуральные живые пособия – комнатные растения; животные, содержащиеся в аквариуме или уголке живой природы;
- гербарии; коллекции насекомых; чучела и скелеты представителей различных систематических групп; микропрепараты;
- коллекции горных пород, минералов, полезных ископаемых; географические и исторические карты, телескоп
- Юшков А. Н. «Загадки природы». Часть 1- 2. —СПб.: Школьная лига, Лема, 2012. — Раздаточный материал.
- Брем А.Э. «Жизнь животных» М., «Терра», 1992 г.
- Энциклопедия для детей. Издательский центр «Аванта +», 1997 г. и др.
- единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
- Интернет

Пособия для учителя

1. Юшков Алексей Николаевич «ТАЙНЫ ПРИРОДЫ». 3-4 КЛАСС.

Методические рекомендации

Автономная некоммерческая просветительская организация
в области естествознания и высоких технологий
«ШКОЛЬНАЯ ЛИГА» Санкт-Петербург.

Список использованной литературы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. М. «Просвещение», 2010 г.
2. Юшков А.Н. «Загадки природы». Методические рекомендации. Автономная некоммерческая просветительская организация в области естествознания и высоких технологий **«ШКОЛЬНАЯ ЛИГА»** Санкт-Петербург, 2012 г.