

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №14 имени Ф.Г. Буклова**

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2023 года
Протокол №1

УТВЕРЖДАЮ
Директор
М. В. Примакова
«01» сентября 2023 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

Естественно-научной направленности

«Тайны природы»
(название программы)

Уровень программы: *базовый*

Возрастная категория: от 6,5 до 11 лет

Состав группы: от 5 до 20 чел.
(количество учащихся)

Срок реализации: 4 года

ID-номер программы в Навигаторе: 11075

Автор-составитель:
Петрович Елена Ивановна
учитель начальных классов,
педагог дополнительного
образования Центра образования
естественно-научной и технологической
направленностей "Точка роста"

с. Курсавка, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительной образовательной деятельности естественно-научной направленности «Тайны природы» с использованием оборудования центра «Точка роста» 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.

Программа «Тайны природы» выстроена 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.

Системный взгляд на растущего, развивающегося индивида формирует у педагога «системное» мышление и в целом системную парадигму в изучении явлений окружающего мира, дает возможность уйти от репродуктивного обучения в саморазвивающуюся.

1.2 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.

1.3 Цель программы:

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

1.4 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.

1.5 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 – 4 года
- Возраст обучающихся – 6,5-11 лет

Режим работы:

- 34 часа – 1 класс;
- 36 часов – 2 класс;
- 36 часов – 3 класс;
- 36 часов – 4 класс.
- 3 часа в неделю (академический час)

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА:

К концу первого года обучения учащиеся:

- понимают, что один и тот же объект наблюдения понимается по-разному и остаётся при этом общим предметом обсуждения в спорах о согласиях и несогласиях с мнениями других
- имеют первоначальные навыки работы в группе
- могут и чувственно, и в слове удерживать и обсуждать различные способы движения живых и неживых тел, как наиболее выразительную форму их существования.
- знают особенности множества мест существования живых существ, «заселили» среды обитания большим количеством животных и могут о них рассказывать, сохраняя при этом умонастроенность натуралистов
- знают множество загадок живой и неживой природы: загадки движения, загадки собственных жилищ «диких» животных, загадки поведения и характеров, загадки полёта, загадки волшебных и реальных превращений, загадки роста и развития, загадки морфологии и загадки взаимоотношений между различными живыми существами.

Личностные результаты:

-положительно относиться к школе, проявлять желание учиться, интерес к способам решения новой частной задачи, окружающему миру.
-оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно *оценить* как хорошие или плохие.

- *объяснять* с позиции общечеловеческих нравственных ценностей , почему конкретные простые поступки можно оценить как хорошие или плохие.
- самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).
- в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- определять, формулировать учебную задачу на уроке в диалоге с учителем и одноклассниками;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки

Познавательные:

- сравнивать и группировать предметы, их образы по заданным и самостоятельно выбранным основаниям;
- осуществлять поиск необходимой информации в специальной и учебной литературе для выполнения заданий и решения задач;
- ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи ;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.

Коммуникативные:

- находить общее решение при работе в парах, группах; стараться договориться, уметь уступать;
- учитывать разные мнения и стремления к координации различных позиций в сотрудничестве;
- 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;
- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Содержание программы

«Тайны природы»

1 класс

1. Волшебный мир.

Выстраивание дружеских отношений между первоклассниками, развитие детской учебной коммуникации и учебного сотрудничества на знакомом материале, имеющем природоведческий статус.

- Деление на группы «случайным» образом, при помощи соединения фрагментов картинок, заранее подготовленных и разрезанных по количеству участников;
- Обмен «информацией» внутри группы о сюжете сказки, иллюстрация которой теперь в собранном виде лежит на каждом столе;
- «Поход в гости» к другим группам и приём гостей, обмен информацией между группами;
- Беседа о волшебных персонажах, их волшебных качествах, придумывание загадок для других групп;
- Игра в «исследователей-путешественников» по рабочей странице «Волшебный мир» (рассматривание рисунка, придумывание истории по фрагменту общей картинке, рисование кусочка волшебного мира в рабочих тетрадях).

2. Волшебные предметы.

Создание ландшафтных рисунков – элементов модели детской картины мира: восстанавливаем рисунок волшебного мира с прошлой учебной встречи на доске («Что было нарисовано в правом верхнем углу? А что – чуть ниже? И т.д.)

Работа по теме занятия:

- Какие волшебные предметы есть в волшебном мире?
(Игра «Найди волшебные предметы» по карте, плану комнаты, где обозначен «клад» - место, где спрятана картинка с изображением волшебного предмета. У каждой группы свой план комнаты и свои волшебные предметы.)
 - Какие из этих предметов вам известны? Какими волшебными функциями они обладают? (Обсуждение в группах, рассказ классу.)
 - Выберите для своей группы волшебный предмет. Придумайте историю о том, как он впервые появился. (Предмет выбирается группой по жребию или используя технику игры в «фанты». Рассказ должен содержать ответы на 3 вопроса:
 - 1) Какая волшебная сила создала этот предмет?
 - 2) Для чего эта сила создала тот или иной предмет?
 - 3) Как эта волшебная сила наделила этот предмет волшебными качествами?
 - На какие группы можно разделить все эти волшебные предметы?
(Обсуждение в группах. Рассказ классу.)
- Рисование на доске волшебного леса с волшебными предметами.
- Рисование одного волшебного предмета в рабочей тетради.

3. Страшно ... весёлые истории.

Межпредметная связь – особенность детского мировосприятия (театр, русский язык, чтение, рисование...)

- Вместе с детьми вспоминаем, какие звери бывают в сказках. И какими они бывают (в разных сказках разные характеры животных).

Работа в группах: каждой группе при помощи считалки достаётся какой-нибудь зверь. Обсуждение в группах. Совместное обсуждение в классе.

- Каким характером обладают эти животные в реальной жизни?

(Этот вопрос не требует немедленного ответа. Это вопрос на будущее.)

- Однажды одна муха гуляла по полю ...

И случайно нашла монетку.

- А что было дальше? Где всё это происходило?

- Кто за кем будет рассказывать эту историю?

- Кто покажет сценку из истории про муху-цокотуху?

- Какие лапы у сказочных жуков и жуков природных?

- Рисование на доске «кино» про муху-цокотуху.

4. Драконы и Змеи Горынычи.

Задания, связанные с движением.

Сегодня мы – драконоведы.

- Вспомните и обсудите в классе, как устроены Драконы и Змеи-Горынычи.

- Какие странности в устройстве Драконов и Змеев-Горынычей вы обнаружили в ходе разговора?

- Обсудите, как летают Драконы и Змеи-Горынычи?

- Обсудите в группах, расскажите и покажите в классе.

При обсуждении полётов рекомендуем пользоваться следующими парами слов, близкими по звучанию:

1. Взлетать и взмывать.
2. Планировать и пикировать.
3. Порхать и парить.

- Что означает каждое слово? В чём сходство и в чём различие между ними?

Каждая группа обсуждает, изображает и рассказывает об этом. (Важно подойти к каждой группе при обсуждении и помочь в подготовке ответа.)

5. Полёты бумажных самолётов.

Экспериментирование.

Сегодня мы – конструкторское бюро ...

Создание самолётов из бумаги и из спичек.

Проведение опытов:

- Что произойдёт, если нос (крылья, хвост) самолёта сильно утяжелить?

Провести работу в группах, рассказать о полученных результатах.

- Что такое «центр равновесия» у самолёта? Где он должен находиться, чтобы самолёт летел ровно?

6. Коробочек для скрипа и топотания.

Разговоры-воспоминания.

- Что здесь нарисовано? Кого вы здесь узнали? Сколько их, сосчитайте. У кого сколько получилось?

- Кто это видел своими глазами? Где и когда это было?

Разговоры-воспоминания могут быть «общеклассными», групповыми или «парными». Важно, чтобы дети менялись ролями: слушатель-рассказчик.

- А что может быть за полями этого рисунка?
- Что может расти вокруг этого места?
- Кто может жить рядом с этим местом?

Схематичное рисование на доске учителем того, что предлагают дети, обсуждение что, где и как лучше нарисовать.

- Подготовьте в группе рассказ о живых существах, живущих в этих местах. Расскажите его в классе.

Освоение классификации.

Игра по коллективному отгадыванию того, что находится в личной коробочке каждого (это могут быть бусинки, стёклышки, марки, маленькие картинки с животными ...):

- Твой зверь умеет плавать?
- Да.
- У него есть лапы – ласты?
- Нет.
- Он покрыт шерстью?
- Да. И т.д.

Правило одно: чтобы угадать, нужно задавать вопросы, но не перечислять названия.

- Давайте заведём для наших зверей жилище – коробочек для скрипа и топотания.
- Кто с кем будет загадывать: кто в коробочке живёт?
- Кто с кем будет отгадывать?

Способы игры:

- 1) Группы отгадывают, что загадала каждая из групп.
 - 2) Отгадывает один ребёнок, задавая вопросы всем остальным, при этом на голову ему надевается бумажный обруч с картинкой того или иного животного.
- Я зверь или растение? И т.д.

7. Точка-точка, запятая.

Цветные слайды-фотографии, созданные средствами макросъёмки, фантастически эмоционально насыщены.

Сегодня мы отправляемся в путешествие – исследование на летний луг.

- Рассмотрите рисунок в группе. Кто кого узнал на этом рисунке? Расскажите об этом в классе.

Чтение отрывка из книги Юрия Аракчеева «Джунгли во дворе», рассматривание слайдов.

- Посмотрите, как взлетают божьи коровки. Кто, что заметил? Кто чему удивился? Обсудите это в группах.
- У божьих коровок шесть лапок во все стороны. Как движутся божьи коровки? Они топают или семенят?

Обсуждение в группах, как могут передвигаться живые существа, изображённые на рисунке? Какой способ передвижения кажется самым необычным, а какой самым простым?

Можно предложить детям сделать самостоятельно макрофотографии и посмотреть на большом экране всем вместе – что получилось.

8. Терем-теремок! Кто в тереме живёт?

- Обсуждение навыков поведения животных, в частности навыка строительства собственного жилища.
- Формулирование вопросов по поводу обсуждаемой темы, придумывание собственных гипотез, общегрупповое обсуждение.

Вспоминаем сказочные дома-терема.

- Где все эти дома находятся?

Разговор о живых существах, населяющих реки, моря, лес, саванну, лужу...

Одни животные живут там «где придётся», у других есть собственные домики. Кого вы знаете из «первых», кого – «из вторых»?

Подготовка своего варианта ответа в группе.

Рассматривание фотографий жилищ разных животных – зверей, птиц, насекомых. Кого из них вы уже знаете?

- Выберите домик, который был построен самим животным. Какие вопросы вы бы задали друг другу по этому поводу?

Среди вопросов можно выбрать один и предложить попробовать на него ответить, придумав собственную версию.

- Можно ли читать, что у лягушки есть свой домик? Обсудите это в группах, расскажите, что у вас получилось.

9. Жила-была лягушка, прожорливое брюшко.

Работа в парах.

Рисование на доске и в рабочих тетрадях лягушек и тех мест, где они живут.

Беседа о других живых существах, которых можно встретить в этих же местах.

Придумывание в парах коротких диалогов лягушек и других живых существ (цапли, головастика, стрекозы и т.д.)

- Лягушки ловят комаров при помощи своего липкого языка.

А что происходит с пойманной добычей?

Обсуждение в группах, выдвижение ответов-предположений.

- Какие другие странности есть в жизни лягушек?

Назвать несколько. Одну из них обсудить в группах и в классе.

10. С кочки на кочку.

Обсуждение различных мест обитания различных живых существ.

Болота...

- Вы что-нибудь слышали про болота?

- Кто-нибудь из вас бывал на болотах? Расскажите об этом.

- Что там растёт? Кто там живёт?

- Кочки на болоте. Что это такое?

- Трясина, болото. В чём разница?

- На болоте живёт растение-хищник. Называется оно - росянка.

Кто об этом слышал? Как в интернете найти картинку росянки?

- Есть ли болота недалеко от тех мест, где вы живёте?

Работа с физической картой родного края.

11. Волшебные превращения.

В этой теме мы впервые коснёмся темы развития.

Формирование групп по разрезным картинкам.

- Какие превращения могут происходить в волшебных сказках?

В группах придумать и задать своим друзьям вопросы-загадки про превращения в сказках. Записать в рабочие тетради.

- В сказках можно «превратиться», а можно «обернуться».

В группах вспомнить ситуации, в которых сказочные герои превращаются в кого-то, и ситуации, в которых они оборачиваются кем-то.

- Чем оборачивание отличается от превращения?

- Бывают ли в сказках необратимые превращения?

12. Семена и орешки.

Формулирование вопросов по обсуждаемой теме. Работа по осознанию и преодолению собственных эгоцентрических установок при понимании того, как устроен окружающий мир.

Обсуждение сказочных историй про необычные семена («Буратино», «Дюймовочка»...)

- В каких плодах семенам удобнее всего расти? Обсуждение в группах.

- Обсуждение устройства разных плодов и растений.
- «Отчего же все плоды такие разные? Почему одни семена на виду, а другие – спрятаны глубоко под кожурой?»

Классификация семян:

1. Множество семян внутри большой защитной оболочки.

- Плоды в сухой защитной оболочке.
- Плоды в сочной защитной оболочке.

2. Отдельные семена внутри защитной оболочки.

13. Что там внутри?

Игра «Волшебная палочка»

Дети встают в круг и, передавая друг другу «волшебную палочку» (карандаш или ручку), называют по очереди, например, известное им растение.

Принести в класс семена каких-нибудь растений. Предварительно выяснить, где «хранились» эти семена в самом растении. Рассказать об этом в классе, рассмотреть семена.

- Устройство матрёшки и устройство плода – в чём сходство и в чём разница? Обсудить вопрос в группах.

- Внутри семян и косточек есть «секрет», из которого вырастает растение. Как это происходит? Предложите свою версию. Нарисуйте свою версию и версии одноклассников в своих рабочих тетрадях. Задайте вопросы друг другу.

14. Вершки и корешки.

Самостоятельное обсуждение детьми вопросов, по поводу которых у них нет «твёрдых знаний».

Первая проба выстраивания образа растения как саморегулирующейся живой системы.

- Среди «сухопутных» растений есть деревья, кустарники и травянистые растения. Кто из них вам «знаком»?

Обсуждение в группах, чем они отличаются друг от друга и в чём они сходны друг с другом. Рисование на доске и в тетрадях (изображаем три группы существ: кустарники, деревья, травы).

- Для чего нужны растению те или иные части?

- Что узнали? Чему удивились? Что хотим узнать?

15. Кто такие муравьи ... и муравьиные львы.

• Позиция исследователя-наблюдателя.

- Что необычного есть в жизни муравьёв?

Подготовить в группе сообщение об этом и рассказать его в классе.

Чтение рассказа Н.Романовой «Красная точка» (язык наблюдателя-натуралиста), рассказа В. Бианки про Муравьишку (описание от имени самого героя), чтение описания жизни муравьиного льва, сделанного профессионалом-биологом. Сравнение.

Рисование в рабочих тетрадях.

- А если на картинках с муравьём мы нарисуем ещё и человека? Что это за человек? Чем он здесь занимается? Что про этого человека сказано в тексте? Кто – он?

• Трудности и опасности муравьиной жизни.

Рассказ учителя про то, на кого охотится и как ловит свою добычу муравьиный лев.

- Какие вопросы по этому поводу можно задать друг другу?

- Вы сейчас прослушаете рассказ, а после этого скажете, на какие свои вопросы вы слышали ответы, а на какие – нет.

Читаем информацию из произведения А. Э. Брема.

- Придумайте короткий диалог двух муравьёв о муравьином льве.

- Муравьеды не любят муравьиных львов, зато охотятся на муравьёв. Кто они такие? Как они выглядят? Где живут?

• Чтение сказки «Приключение Муравьишки». Обсуждение услышанного. Просмотр мультфильма по мотивам этой сказки «Приключения муравья».

- Каких насекомых из этого мультфильма вы узнали?

Работа в группах.

- Как работала ваша группа? Расскажите об этом в классе.

16. На золотом крыльце сидели.

Это занятие посвящено стрекозам.

- Нарисуйте на доске и в своих тетрадях несколько стрекоз и те места, где они живут.

- Кто из вас будет стрекозами? Какой у вас будет цвет? Полетайте как стрекозы над озером. Не забудьте, что у стрекоз шесть лапок, по четыре крыла и длинный хвост – брюшко.

- Что вы знаете о жизни стрекоз? Приготовьте в группе рассказ и расскажите его в классе.
- Посмотрите видеозапись того, как летают стрекозы. Кто что заметил? Обсудите это в группах. Кто чему удивился?
- Придумайте в группах короткие диалоги, например, двух стрекоз о лягушках, двух лягушек о стрекозах.

Просмотр видео – файла с замедленным полётом стрекоз.

Работа с картинкой из дидактических материалов по теме (обратить внимание на изображение личинки стрекозы).

- Когда-то, очень давно, стрекозы были с размахом крыльев в 70 сантиметров!
- Кто что знает о тех временах?

17. О жизни среди крокодилов.

- Вы видели настоящих крокодилов? Какие они? Что вы знаете об их жизни? Приготовьте в группе рассказ для всего класса.
- Крокодилов относят к большой группе животных, которые называются «пресмыкающиеся». Кто догадался, почему?
- Говорят, что крокодилы – хладнокровные охотники. А ещё говорят, крокодилы относятся к хладнокровным животным. Это про одно и то же, или про разное? Обсудите этот вопрос в группах. У кого, какие версии ответов возникли?
- Кто ещё из живых существ относится к группе хладнокровных?
- Кто из «дальних родственников» крокодилов живёт в наших краях.

18. Самые большие живые существа.

Совместный поиск информации.

Разговор об огромных существах (диплодок, синий кит, слон, жираф ...).

- Одному удаву больше нравилось измерять свою длину в попугаях, чем в мартышках. Знаете такого удава?

В коридоре или во дворе школы прошагать длину, выстроить контур зверя, как бы встав вокруг него.

- Как диплодок может «ворочать» своей длинной и тяжёлой шеей?

Поиск ответов на вопросы из «научной картины мира» в энциклопедиях, интернете, др. источниках?

19. Удивительное разноцветье.

Возможность «окунуться» в мир цвета.

Игра «волшебная палочка»:

Дети встают в круг и, передавая друг другу «волшебную палочку» (карандаш или ручку), называют по очереди любые предметы в классе вначале красного цвета, потом оранжевого, потом жёлтого и т. д.

- Сыграйте в группе в игру. Закройте полоской бумаги названия цветов и назовите их по памяти.
- Сравните цвета своих карандашей и фломастеров с цветными полосками.

- В классе на каждый цвет радуги вспомните названия цветковых растений такого же цвета. Запишите названия этих растений в свои рабочие тетради.
- Кто знает, где растут эти цветы: в поле, на лугу, в лесу, в степи? Или это садовые цветы?
- Нарисуйте в своих рабочих тетрадях цветочную поляну.

20. Кусочек природы.

Составление из тодельных строчек и отгадывание стихотворений-загадок об аквариумах в группах.

Разговор об аквариумах, их устройстве, обитателях.

Просмотр презентаций с фотографиями аквариумных рыбок и их названиями, просмотр видеороликов по теме.

21. Улиткины загадки.

В аквариуме, кроме рыбок, живут улитки.

- Кто что может рассказать о жизни улиток в аквариуме?
- Кто встречал улиток в природе? Как это было? Где вообще можно встретить улиток?

Создание рисунка на доске

- Чем необычны улитки? Что у них такого, что отличает их ото всех прочих?
- Выберите одну из странностей и обсудите её в классе.

Работа в группах. Формулирование вопросов на основе противоречий.

Просмотр презентации.

22. Собственный химический лес.

Встреча детей с химией.

«Выращивание» цветного химического леса.

В каждую группу приносим стакан с раствором воды и клея. Группа ведёт наблюдения по схеме, изображённой на рабочей странице пособия, и зарисовывает результаты своих наблюдений в рабочие тетради. Выбираем «ответственного за время». Перед началом опытов все дети рисуют в своих тетрадях изображения трёх стаканов. Каждой группе выдаём свою соль металла. После проведённого опыта группы ходят в гости друг к другу и смотрят, какой лес вырос у соседей. Делимся впечатлениями.

23. Кристаллы и самоцветные камни.

- Какие вы знаете сказки, легенды, в которых рассказывается о драгоценных камнях. Расскажите одноклассникам одну из историй.
- Придумайте в группе историю о том, как появились самоцветные камни. Расскажите её в классе. Нарисуйте свою историю и истории своих одноклассников в своих рабочих тетрадях.

Просмотр презентации о драгоценных, полудрагоценных и поделочных камнях.

24. Сахарный вкус.

Говорят, что сахар в воде распадается на невидимые частички.

-Что потом происходит с этими частичками? Какие у вас есть предположения?

-Нарисуйте свои версии и версии одноклассников в свои рабочие тетради.

Схематичная зарисовка детских версий на доске, обозначая подписями авторство «гипотез-теорий».

- Что в «гипотезах-предположениях» других групп вам показалось странным, непонятным?
- Какие вопросы вы зададите друг другу?

25. Читаем таблицы.

Работа с таблицами (чтение информации по горизонтали и вертикали).

1 ситуация: знакомство с чтением табличных форматов.

- Кто живёт в лесу?
- Где живут разные звери?
- Какие насекомые, из перечисленных в таблице, живут в водоёме?
- В какую «ячейку» таблицы поместим зайцев, карасей, шмелей?
- Есть ли здесь место жукам, улиткам, китам, альбатросам?
- Кого ещё можно поместить в эту таблицу?
- Придумайте по таблице вопросы друг другу.

Работа по вопросам – заданиям организовывается в группах.

2 ситуация «Для чего им это нужно?»: заполнение таблицы.

Чтение дополнительных материалов. Прослушивание сообщений.

Просмотр презентации о ядовитых организмах.

- Какие вопросы о ядовитых существах вы хотели бы задать?
- Обсудите этот вопрос в классе.

3 ситуация: «Как и когда они спят?»

Предварительное заполнение самой таблицы.

Просмотр презентации с фотографиями «ночных» и «дневных» организмов, их названия и короткую информацию.

- Кто из ночных хищников охотится бесшумно и почему?
- Кто из ночных животных «шумит» во время охоты и почему?

26. Как это всё назвать?

Работа в группе:

рассматривание рисунка, выбор животного, подготовка рассказа о нём.

- Найдите на рисунке несуществующих животных. Кто это? Сколько их? Что вы о них слышали?
- В какие группы можно объединить этих живых существ?
- Как работала ваша группа? Расскажите об этом в классе.
- Как бы вы озаглавили эту страницу? В группах придумайте заголовок. Расскажите, почему вы выбрали такой заголовок.

27. Огуречик, огуречик, не ходи на тот кончик!

Правила поведения в лесу, на реке.

Обсуждаем правила поведения, обозначаем их значками.

По ходу занятия даём комментарии:

- Кому полезны мухоморы, грибы-поганки?
- Как охотники и рыбаки разжигают костёр по особым правилам?
- Есть ли такие места, где совсем нельзя разжигать костры?
- Что может случиться с лесом, если в нём не соблюдать нужные правила?

28. Летние прогулки.

- Скоро лето.
- Расскажите, где вы будете этим летом?
- Как выглядят эти места?

Рисование на доске общего рисунка. Обратить внимание детей на то, что везде есть интересные живые существа разной формы и расцветки. Нацелить детей на наблюдение за их жизнью.

29. Введение в экологию. Экскурсии в природу. Беседы. Выставки. О чем шепчут деревья? Природа в нашем доме. Человек - часть природы.

30. Тайны за горизонтом.

Атлантида – сказка или реальность. Что такое водопад? Как образовалось Чёрное и Каспийское моря? Что такое семь чудес света? Практические работы с картой. Путешествие к острову «Морского дьявола» (познакомиться с жизнью и проблемами морских животных).

31. Жили-были динозавры... и не только они.

Что такое ледниковый период? Как нашли ископаемого мамонта? Что такое меловые отложения? Голубые киты - миф или реальность? Кто такой сухопутный крокодил?

32. Тайны камней.

Дальмены – что это? Откуда взялись статуи на острове Пасха? Почему нефрит называют национальным камнем Китая? Откуда взялись алмазы?

Практические работы: рассматривание образцов (кремнь, янтарь, каменная соль и т. д.).

33. Загадки растений .

Откуда взялись растения? Палеоботаника - что это? Сколько лет папоротнику?

Что такое лишайники? Есть ли у дерева сердце? Каким образом сок поднимается вверх по дереву? Растения-хищники.

Практические работы: рассматривание растений в гербариях, рассматривание овощей, фруктов и их муляжей.

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в природу для знакомства с местной флорой, в ботанический сад для ознакомления с экзотическими растениями.

34. Эти удивительные животные.

Что случилось с животными в ледниковый период?

Родственники ли слоны и мамонты? Существуют ли белые слоны?

Почему кенгуру встречается только в Австралии?

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в зоопарк, зоологический музей для ознакомления с экзотическими животными.

35. Планета насекомых.

Как удастся мухе ходить по потолку?

Кто такой богомол? Какое насекомое живет дольше всех? Кто такие цикады?

У какого насекомого уши расположены на ногах? Охрана насекомых.

36. Загадки под водой и под землей.

Что такое мертвое море? Есть ли жизнь в мертвом море? Кто такие спелеологи?

Кто живет в пещерах? Какое озеро самое пресное в мире? Сталактиты и сталагмиты.

Каменные грибы и каменный виноград.

Рекомендуемые внеурочные экскурсии: в морской аквариум, дельфинарий, зоологический музей для знакомства с морской фауной.

37. По следам снежного человека.

Загадки, свидетельства, сомнения, предположения

Что мы узнали и чему научились.

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, региональных и др. уровней
- диагностика предметных и метапредметных результатов

Календарно-тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов		
		1 кл. 1 группа	1 кл. 2 группа	1 кл. 3 группа
1.	Волшебный мир.	3	3	3
2.	Волшебные предметы.	3	3	3
3.	Страшно ... весёлые истории.	3	3	3

4.	Драконы и Змеи Горынычи.	6	6	6
5.	Полёты бумажных самолётов.	6	6	6
6.	Коробочек для скрипа и топотания.	3	3	3
7.	Точка-точка, запятая.	3	3	3
8.	Терем-теремок! Кто в тереме живёт?	3	3	3
9.	Жила-была лягушка, прожорливое брюшко.	3	3	3
10.	С кочки на кочку.	3	3	3
11.	Волшебные превращения.	3	3	3
12.	Семена и орешки.	3	3	3
13.	Что там внутри?	3	3	3
14.	Вершки и корешки.	3	3	3
15.	Кто такие муравьи... и муравьиные львы. Горы выше, горы круче...	6	6	6
16.	На золотом крыльце сидели.	3	3	3
17.	О жизни среди крокодилов.	3	3	3
18.	Самые большие живые существа.	3	3	3
19.	Удивительное разноцветье.	3	3	3
20.	Кусочек природы.	3	3	3
21.	Улиткины загадки.	3	3	3
22.	Собственный химический лес.	3	3	3
23.	Кристаллы и самоцветные камни.	3	3	3
24.	Сахарный вкус.	3	3	3
25.	Читаем таблицы.	6	6	6
26.	Как это всё назвать?	3	3	3
27.	Огуречик, огуречик, не ходи на тот конечик!	3	3	3
28.	Летние прогулки.	6	6	6
29.	Итого	102	102	102

Календарно-тематическое планирование

2 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов		
		2 кл. 1 группа	2 кл. 2 группа	2 кл. 3 группа
1.	Вводный урок. Диагностика «Шкала выраженности учебно-познавательного интереса» (по Г.Ю. Ксензовой)	1	1	1

2.	Экскурсия в парк. Беседа.	3	3	3
3.	Что такое экология?	4	4	4
4.	Человек - часть природы. Профессии, связанные с экологией.	6	6	6
5.	Природа в нашем доме. Лесной доктор.	6	6	6
6.	История каменной соли.	4	4	4
7.	О чем шепчут деревья? Лес «сердится».	3	3	3
8.	« Легкие» нашей планеты.	4	4	4
9.	Живые барометры.	4	4	4
10.	Выставка «Дары осени».	4	4	4
11.	Атлантида – сказка или реальность.	4	4	4
12.	Что такое водопад?	4	4	4
13.	Как образовались Чёрное и Каспийское моря?	4	4	4
14.	Путешествие к острову «Морского дьявола» (познакомиться с жизнью и проблемами морских животных).	4	4	4
15.	Что такое семь чудес света?	6	6	6
16.	Практическая работа с картой.	4	4	4
17.	Что такое ледниковый период?	4	4	4
18.	Как нашли ископаемого мамонта?	3	3	3
19.	Жили-были динозавры.	3	3	3
20.	Виды динозавров.	3	3	3
21.	Просмотр учебного фильма о динозаврах.	3	3	3
22.	Что такое меловые отложения?	3	3	3
23.	Голубые киты - миф или реальность?	3	3	3
24.	Кто такой сухопутный крокодил?	3	3	3
25.	Дальмены – что это?	6	6	6

26.	Откуда взялись статуи на острове Пасха?	3	3	3
27.	Почему нефрит называют национальным камнем Китая?	3	3	3
28.	Летние прогулки.	6	6	6
29.	Итого	108	108	108

Календарно-тематическое планирование

3 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов		
		3 кл. 1 группа	3 кл. 2 группа	3 кл. 3 группа
1.	Вводный урок. Диагностика «Шкала выраженности учебно-познавательного интереса» (по Г.Ю. Ксензовой)	1	1	1
2.	Откуда взялись алмазы?	4	4	4
3.	Драгоценные камни и не только.	4	4	4
4.	Практическая работы: рассматривание образцов (кремнь, янтарь, каменная соль и т. д.) Просмотр учебного фильма.	8	8	8
5.	Откуда взялись растения? Палеоботаника - что это?	6	6	6
6.	Сколько лет папоротнику?	4	4	4
7.	Что такое лишайники?	3	3	3
8.	Есть ли у дерева сердце? Каким образом сок поднимается вверх по дереву?	3	3	3
9.	Растения-хищники.	3	3	3
10.	История белого колокольчика.	3	3	3
11.	Растения в нашем доме.	3	3	3

12.	Знакомство с растениями нашего края. Охрана растений.	3	3	3
13.	Практическая работа: рассматривание растений в гербариях, рассматривание овощей, фруктов и их муляжей.	6	6	6
14.	Викторина «Загадки растений»	3	3	3
15.	Что случилось с животными в ледниковый период?	6	6	6
16.	Родственники ли слоны и мамонты? Существуют ли белые слоны?	3	3	3
17.	Почему кенгуру встречается только в Австралии?	4	4	4
18.	Животные нашего края. Охрана животных.	4	4	4
19.	Животные зоопарков. Экзотические животные. Просмотр фильма.	4	4	4
20.	Домашние животные. Забота и любовь.	3	3	3
21.	Конкурс рисунков «Эти удивительные животные»	3	3	3
22.	Как удастся мухе ходить по потолку? Какое насекомое живет дольше всех?	3	3	3
23.	Какое насекомое живет дольше всех?	3	3	3
24.	Кто такой богомол? У какого насекомого уши расположены на ногах?	3	3	3
25.	У какого насекомого уши расположены на ногах?	6	6	6
26.	Кто такие цикады?	3	3	3
27.	Охрана насекомых.	3	3	3
28.	Летние прогулки.	6	6	6
29.	Итого	108	108	108

Календарно-тематическое планирование

4 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов		
		4 кл. 1 группа	4 кл. 2 группа	4 кл. 3 группа
1.	Вводный урок. Диагностика «Шкала выраженности учебно-познавательного интереса» (по Г.Ю. Ксензовой)	1	1	1
2.	Просмотр учебного фильма о насекомых.	7	7	7
3.	Викторина «Планета насекомых»	7	7	7
4.	Что такое мертвое море? Есть ли жизнь в мертвом море?	7	7	7
5.	Кто такие спелеологи? Кто живет в пещерах?	7	7	7
6.	Какое озеро самое пресное в мире?	7	7	7
7.	Самые загадочные и опасные озёра планеты.	7	7	7
8.	Десять уникальных озёр России.	6	6	6
9.	Сталактиты и сталагмиты. Каменные грибы и каменный виноград.	6	6	6
10.	Беседа « Охрана недр родного края».	7	7	7
11.	Экскурсия « По тропинке в парк пойдем».	7	7	7
12.	Виртуальная экскурсия в зоологический музей для знакомства с морской фауной. Просмотр учебного фильма.	7	7	7
13.	По следам снежного человек. Загадки, свидетельства, сомнения, предположения.	7	7	7
14.	Игра « Звездный час».	7	7	7
15.	Викторина. Что мы узнали и чему научились за год.	6	6	6

16.	Итоговый урок. Диагностика «Шкала выраженности учебно-познавательного интереса» (по Г.Ю. Ксензовой)	6	6	6
17.	Летние прогулки.	6	6	6
18.	Итого	108	108	108

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 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 **«ЗАГАДКИ ПРИРОДЫ»**. 1–2 , 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.