

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 3»

ПРИНЯТО

предметной кафедрой

Протокол № _____ от
« » августа 2020г.

СОГЛАСОВАНО

зам директора по УВР

« » августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ Лицей №3
Е.В. Ильиных

№ « » августа 2020 г.

**ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ЗАГАДКИ ПРИРОДЫ»**

Возрастная группа обучающихся: 6,5- 11лет (1-4 класс)

Красноярск- 2020 год

Пояснительная записка к внеурочному курсу «Загадки природы»

Рабочая программа адресована обучающимся 6,5-11 лет (1-4 класс).

Направленность: социальная

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утверждён Приказом Минобрнауки России 06.10.2009 г. №373, в ред. приказа от 31.12.2015 № 1576).

Рабочая программа составлена на основе:

• Примерной основной образовательной программой начального общего образования (Одобрено Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15). Примерные программы начального общего образования. В 2ч.-3-е изд.-М.: Просвещение, 2010;

• Основной образовательной программой начального общего образования МАОУ Лицея № 3;

• Методический конструктор. «Внеурочная деятельность». Стандарты второго поколения П.В.Степанов, Д.В.Григорьев, Издательство Просвещение 2011 год;

• На основе авторской программы «Загадки природы», А.Н. Юшков.СПб: Школьная лига, Лема,2012.

Используемые учебные пособия:

- А.Н. Юшков. Загадки природы. Методические рекомендации. – СПб.: Участие, Лема, 2012, -124 стр, ШКОЛЬНАЯ ЛИГА РОСНАНО.
- А.Н. Юшков «Загадки природы», альбом по природоведению для 4 класса. – СПб.: Участие, Лема, 2011. – 64 стр., ШКОЛЬНАЯ ЛИГА РОСНАНО

Пособия для учащихся:

- 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, о 2012. — Раздаточный материал.
- Оборудование для мультимедийных демонстраций :
- компьютер, медиапроектор, DVD-проектор, видеомаягнитофон и др.)
- средства фиксации окружающего мира (фото- и видеокамера).
- единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: <http://schoolcollection.edu.ru/>

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.

Срок реализации программы в соответствии с календарным учебным графиком с 1 сентября 2020 года по 26 мая 2021 года.

- Формами контроля** реализации программы является: результативное участие в соревнованиях различных уровней, участие в мини-конференциях, конкурсах;
- самооценка обучающихся на основе собеседования, оценивания с помощью сигнальных знаков (смайлики)
 - выполнение практических и проектных работ
 - выставки полученных результатов деятельности на занятиях в рамках класса или школы

Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Воспитательные результаты:

Второй уровень результатов предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию. Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном выборе тем (подтем) проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.

Третий уровень результатов предполагает получение школьниками опыта самостоятельного общественного действия

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;

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.

К концу второго- третьего года обучения учащиеся:

- обладают опытом групповой работы и опытом межгрупповых обсуждений нетривиальных вопросов естествознания;

- умеют чувствовать и удерживать проблемность (противоречивость) предмета понимания;

- самостоятельно формулируют вопросы на понимание сути явления, индивидуальные вопросы на противопоставление;

- опираются на собственную телесную чувствительность (размышляя над такими процессами как прыжки, полёты, плавание и т. д.) при обсуждении вопросов естествознания;

- понимают, что любое физическое явление может быть понято как определённый процесс, имеющий свои причины;

- имеют начальное представление понятийной конструкции: орган - функция - процесс - структура.

К концу четвёртого года обучения учащиеся:

- приобрели опыт быть исследователем-натуралистом;

- умеют формулировать вопросы проблемного и исследовательского характера;

- умеют задавать вопросы друг другу, предлагать собственные версии объяснений странного поведения обсуждаемого объекта, выделять основания собственных высказываний, основания высказывания других сверстников, совместно выходить на новое понимание обсуждаемого объекта;

- выделяют внутреннюю противоречивость обсуждаемого предмета и оформляют эту противоречивость в виде вопроса-запроса к учителю, выводящему на появление реальных экспериментов;

- умеют использовать результаты собственной деятельности учебно-исследовательского характера в учебной проектной деятельности;

- представляют результаты проектной деятельности в виде эскизов инженерных сооружений, природа которых имеет бионический, т.е. межпредметный характер;

- умеют определять границы своего знания и незнания и при помощи учителя преодолевать незнание;

- конструктивно и продуктивно взаимодействуют со всеми участниками образовательного процесса.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

1 класс

Название раздела (темы)	Кол – во час	Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации	Виды деятельности обучающихся
Волшебный мир.	1	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).	Беседа Работа в парах Ролевая игра	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций
Волшебные предметы.	1	Создание ландшафтных рисунков – элементов модели детской картины мира: восстанавливаем рисунок волшебного мира с прошлой учебной встречи на доске Работа по теме занятия. Рисование на доске волшебного леса с волшебными предметами. - Рисование одного волшебного предмета в рабочей	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций самостоятельное составление плана действий

		тетради. Рисование одного волшебного предмета в рабочей тетради.		
Страшно ... весёлые истории	1	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. Рисование на доске «кино» про муху-цокотуху.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита своих идей.
Драконы и Змеи Горынычи.	1	Задания, связанные с движением. Сегодня мы – драконоведы. Каждая группа обсуждает, изображает и рассказывает об этом. (Важно подойти к каждой группе при обсуждении и помочь в подготовке ответа.)	Беседа Работа в парах Работа в группах Ролевая игра	Познавательная, игровая: подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита своих идей.
Полёты бумажных самолётов	1	Экспериментирование. Сегодня мы – конструкторское бюро ... Создание самолётов из бумаги и из спичек. Проведение опытов.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:
Коробочек для скрипа и топотания.	1	Разговоры-воспоминания. Разговоры-воспоминания могут быть «общеклассными», групповыми или «парными». Важно, чтобы дети менялись ролями: слушатель-рассказчик. Схематичное рисование на доске учителем того, что предлагают дети, обсуждение что, где и как лучше нарисовать. Освоение классификации.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: самостоятельное решение творческой задачи; подготовка текста доклада. самостоятельное составление плана действий:

		<p>Игра по коллективному отгадыванию того, что находится в личной коробочке каждого (это могут быть бусинки, стёклышки, марки, маленькие картинки с животными ...):</p> <p>1) Группы отгадывают, что загадала каждая из групп.</p> <p>2) Отгадывает один ребёнок, задавая вопросы всем остальным.</p>		
Точка-точка, запятая.	1	<p>Цветные слайды-фотографии, созданные средствами макросъёмки, фантастически эмоционально насыщены.</p> <p>Сегодня мы отправляемся в путешествие – исследование на летний луг.</p> <p>Чтение отрывка из книги Юрия Аракчеева «Джунгли во дворе», рассматривание слайдов.</p> <p>Можно предложить детям сделать самостоятельно макрофотографии и посмотреть на большом экране всем вместе – что получилось.</p>	<p>Беседа</p> <p>Ролевая игра</p> <p>Работа в парах</p> <p>Работа в группах</p>	<p>Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита своих идей.</p>
Терем-теремок! Кто в тереме живёт?	1	<p>Обсуждение навыков поведения животных, в частности навыка строительства собственного жилища.</p> <p>Формулирование вопросов по поводу обсуждаемой темы, придумывание собственных гипотез, общегрупповое обсуждение.</p> <p>Разговор о живых существах, населяющих реки, моря, лес, саванну, лужу...</p> <p>Подготовка своего варианта ответа в группе.</p> <p>Рассматривание фотографий жилищ разных животных – зверей, птиц, насекомых.</p> <p>Среди вопросов можно выбрать один и предложить попробовать на него ответить, придумав собственную версию.</p>	<p>Беседа</p> <p>Ролевая игра</p> <p>Работа в парах</p> <p>Работа в группах</p>	<p>Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:</p>
Жила-была лягушка, прожорливое брюшко.	1	<p>Работа в парах.</p> <p>Рисование на доске и в рабочих тетрадях лягушек и</p>	<p>Беседа</p> <p>Ролевая игра</p>	<p>Познавательная, игровая: самостоятельное состав-</p>

		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.)	Работа в парах Работа в группах	ление плана действий подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита своих идей.
С кочки на кочку.	1	Обсуждение различных мест обитания различных живых существ. Болота... Работа с физической картой родного края	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая:
Волшебные превращения.	2	В этой теме мы впервые коснёмся темы развития. Формирование групп по разрезным картинкам. В группах придумать и задать своим друзьям вопросы-загадки про превращения в сказках. Записать в рабочие тетради. В группах вспомнить ситуации, в которых сказочные герои превращаются в кого-то, и ситуации, в которых они оборачиваются кем-то.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: самостоятельное решение творческой задачи; подготовка текста доклада.:
Семена и орешки.	1	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»...) Обсуждение устройства разных плодов и растений. Классификация.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:
Что там внутри?	1	Игра «Волшебная палочка» Принести в класс семена каких-нибудь растений. Предварительно выяснить, где «хранились» эти семена в самом растении. Рассказать об этом в классе, рассмотреть семена. рисование своей версии и версии одноклассников в	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизация:

		своих рабочих тетрадях. Вопросы друг другу.		
Вершки и корешки.	1	Самостоятельное обсуждение детьми вопросов, по поводу которых у них нет «твёрдых знаний». Первая проба выстраивания образа растения как саморегулирующейся живой системы. Рисование на доске и в тетрадях (изображаем три группы существ: кустарники, деревья, травы).	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций
Кто такие муравьи ... и муравьиные львы.	1	Позиция исследователя-наблюдателя. 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. Рассказ учителя про то, на кого охотится и как ловит свою добычу муравьиный лев. Чтение сказки «Приключение Муравьишки». Обсуждение услышанного. Просмотр мультфильма по мотивам этой сказки «Приключения муравья». Работа в группах.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: самостоятельное составление плана действий оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций
На золотом крыльце сидели.	1	Это занятие посвящено стрекозам. рисунок на доске и в своих тетрадях несколько стрекоз и те места, где они живут. Придумание в группах коротких диалогов, 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).	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая:
О жизни среди кроко-	1	Беседа о крокодилах. Обсуждение вопроса в груп-	Беседа	Познавательная, игровая:

дилов.		пах. У кого, какие версии ответов возникли?	Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:
Самые большие живые существа.	1	Совместный поиск информации. Разговор об огромных существах (диплодок, синий кит, слон, жираф ...). Поиск ответов на вопросы из «научной картины мира» в энциклопедиях, интернете, др. источниках	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая:
Удивительное разнообразие.	1	Возможность «окунуться» в мир цвета. Игра «волшебная палочка» рисунок в х рабочих тетрадах цветочной поляны	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: самостоятельное решение творческой задачи; подготовка текста доклада. самостоятельное составление плана действий
Кусочек природы.	1	Составление из отдельных 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.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита своих идей.
Улиткины загадки	1	. Создание рисунка на доске Работа в группах. Формулирование вопросов на основе противоречий. Просмотр презентации.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: самостоятельное составление плана действий
Собственный химический лес.	2	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 рабо-	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций

		<p>чие 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</p>		
Кристаллы и самоцветные камни.	2	<p>- Придумывание в группе истории о том, как появились самоцветные камни. Рисунок своей истории и истории своих одноклассников в своих рабочих тетрадях. Просмотр презентации о драгоценных, полудрагоценных и поделочных камнях.</p>	<p>Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах</p>	<p>Познавательная, игровая: самостоятельное решение творческой задачи; подготовка текста выступления самостоятельное составление плана действий.</p>
Сахарный вкус.	1	<p>рисунок своих версий и версии одноклассников в своих рабочих тетрадях. 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?</p>	<p>Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах</p>	<p>Познавательная, игровая оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:</p>
Читаем таблицы.	2	<p>Работа с таблицами (чтение информации по горизонтали и вертикали). Придумывание по таблице вопросов друг другу. Работа по вопросам – заданиям организовывается в группах. Заполнение таблицы. Чтение дополнительных материалов. Прослушивание сообщений. Просмотр презентации о ядовитых организмах. Предварительное заполнение самой таблицы. Просмотр презентации с фотографиями «ночных» и «дневных» организмов, их названия и короткую информацию.</p>	<p>Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах</p>	<p>Познавательная, игровая:</p>
Как это всё назвать?	1	<p>Работа в группе: рассматривание рисунка, выбор животного, подготовка рассказа о нём.</p>	<p>Беседа Ролевая игра</p>	<p>Познавательная, игровая: самостоятельное решение</p>

			Работа в парах Работа в группах	творческой задачи; подготовка текста доклада.:
Огуречик, огуречик, не ходи на тот кончик!	2	Правила поведения в лесу, на реке. Обсуждаем правила поведения, обозначаем их значками. По ходу занятия даём комментарии:	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая:
Летние прогулки.	1	Рассказы детей о предполагаемом месте отдыха. 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.	Беседа Ролевая игра	Познавательная, игровая:

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

2 класс

Название раздела (темы)	Кол – во час	Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации	Виды деятельности обучающихся
«Путешествия и наблюдения. Воспоминания о лете.»	2	— Кто из вас бывал в похожих местах? Что вы там видели? Расскажите об этом в классе	Беседа Работа в парах Ролевая игра	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций
«Интересные места или взгляд со стороны.» Путешествие вокруг Земли.	2	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.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций самостоятельное составление плана действий
«Где вы уже бывали?»	2	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.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита своих идей.
«Удивительное разнообразие.»	2	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 сохра-	Беседа Работа в парах Работа в группах Ролевая игра	Познавательная, игровая: подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение,

		нить.		доказательство и защита своих идей.
«Живые существа на «-щие».	2	Обсуждая разные типы движения живых существ, второклассники, одновременно с этим, осваивают и причастия.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:
Пресноводный водоём.»	2	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.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: самостоятельное решение творческой задачи; подготовка текста доклада. самостоятельное составление плана действий:
«Микромир или Невидимый мир.»	2	Освоение масштабности окружающего мира продолжим темой «Микромир или Невидимый мир». Микроскоп.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита своих идей.
«Загадочные имена.»	2	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, перекатывая своими плавниками. Мох — мохнатый. А крапива впивается, оттого и больно.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:

		Это — варианты интерпретаций этих имён-названий второклассниками		
« Какие они вблизи?»	2	<p>В предметном плане здесь несколько составляющих.</p> <p>С одной стороны, предлагая школьникам, прочитав тексты, придумать подобную мини-историю, мы рассчитываем на их воображение.</p> <p>С другой стороны, такую историю не придумать, не начав внимательно рассматривать интересующий нас объект.</p> <p>С третьей — подобные истории содержат в себе социальную составляющую: кто-то попал в беду и его нужно спасти, кто-то — «бросает всё» и идёт на выручку и т. д.</p> <p>С четвёртой — история должна удивлять и «цеплять» слушателя.</p> <p>Другими словами, чтобы придумать подобную историю, от второклассников потребуются серьёзные усилия филологического, биологического, исследовательского характера.</p>	<p>Беседа</p> <p>Ролевая игра</p> <p>Работа в парах</p> <p>Работа в группах</p>	<p>Познавательная, игровая: самостоятельное составление плана действий подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита своих идей.</p>
« Как они устроены?»	2	<p>В основе этой темы лежит весьма важная проблематика, а именно проблематика наследуемых и приобретённых в ходе индивидуальной жизни поведенческих навыков.</p>	<p>Беседа</p> <p>Ролевая игра</p> <p>Работа в парах</p> <p>Работа в группах</p>	<p>Познавательная, игровая:</p>
« А где-то очень далеко...»	2	<p>А где-то очень далеко идёт своя собственная жизнь. И там живут илистые прыгуны.</p> <p>Странные рыбки, умеющие ползать по суше, забираться на воздушные корни мангровых деревьев, греться в свете луны и охотиться за мошкаррой.</p>	<p>Беседа</p> <p>Ролевая игра</p> <p>Работа в парах</p> <p>Работа в группах</p>	<p>Познавательная, игровая: самостоятельное решение творческой задачи; подготовка текста доклада.:</p>
« Наблюдения и исследование»	2	<p>Первая тема «Волшебные предметы» этого</p>	<p>Беседа</p>	<p>Познавательная, игровая: оригинальная</p>

дования. Волшебные предметы»		большого раздела — не столько про волшебные предметы как таковые, сколько про организацию игровых ситуаций исследовательского характера.	Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	нальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:
Органы чувств и волшебные приборы»	2	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.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизация:
« Свойства воды. Загадки тепла и холода»	2	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».	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций
« Как у них это получается?»	2	Данный сюжет продолжает разговор, начатый в теме «Органы чувств и физические приборы».	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: самостоятельное составление плана действий оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций
«Крылохлопающие воздухоплаватели»	2	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.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая:
« Полёты стрекоз. Пре-	2	Эта последняя в этом году тема, посвящённая	Беседа	Познавательная, игровая: оригина-

вращения.»		телесной идентификации с объектом изучения. Специфика же данного разговора — в появлении инженерной составляющей.	Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	нальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:
------------	--	---	--	---

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

3 класс

Название раздела (темы)	Кол – во час	Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации	Виды деятельности обучающихся
Путешествие вокруг Земли. Солнечная система	5 ч	Первые пять тем посвящены космической тематике. В познавательном плане 3-классники встретятся с ситуациями, которые могут быть охарактеризованы как «неочевидность очевидного». Одновременно с этим они продолжают осваивать категорию масштаба и изучать свойства объектов средствами собственной телесности. Тема «Солнечная система» интересна тем, что в ней неявно задана особая точка наблюдения за этим миром. Она находится вне солнечной системы. И это есть тот шаг, благодаря которому может быть обнаружена нетривиальность утверждения Коперника о том, что Земля вращается вокруг Солнца, а не наоборот. Идея же гелиоцентризма чаще преподносится как очевидный факт.	беседа, игра, практическая работа, наблюдение	Практические задания по развитию умений наблюдать и экспериментировать. Практические задания _ использование методов исследования в ходе изучения доступных объектов. Работа с глобусом и картой. Практические задания по развитию наблюдательности.
Земля: как она устроена и как она возникла? Из	4 ч	На фоне «взрослых» теорий о происхождении Земли мы пробуем обсуждать	эксперимент, экспресс-исследование,	Практические задания на продуцирование гипотез и

<p>чего состоит земная кора?</p>		<p>геологическую историю Земли. Ведь именно благодаря геологии и минералогии и стали складываться представления об истории Земли, её эволюции. В теме «Из чего состоит земная кора» категория геологического времени упакована в сюжет происхождения горных пород и минералов.</p>	<p>коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа</p>	<p>провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез. Классифицирование. Определение понятий.</p>
<p>Путешествие по природным зонам.</p>	<p>4 ч</p>	<p>Эта тема касается обсуждения климатических особенностей различных природных зон. Заполнение таблиц - это процедура преодоления «географического эгоцентризма». Собственно эта работа - повод почувствовать удивительное разнообразие мест на Земле. С другой стороны - понять, что за всем этим климатическим разнообразием стоят физические причины. Внутри каждой отдельной темы есть свои добавочные сюжеты.</p> <p>1. Оценка роли оси наклона Земли в привязке к тем или иным особенностям природной зоны.</p> <p>2. Рассказы об особенностях той или иной климатической зоны глазами человека, там не живущего.</p>	<p>беседа, игра, практическая работа, наблюдение</p>	<p>Практические задания по структурированию текстов. Практические задания по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него. Определение основных понятий. Структурирование полученной информации. Подготовка текста доклада. Подготовка к ответам на вопросы. Разработка и выполнение рисунков, чертежей, схем, графиков, макетов, моделей и т.п.</p>
<p>Путешествие под воду.</p>	<p>1 ч</p>	<p>Тема «Путешествие под воду» в большей степени технологическая, чем биологическая. Содержание направлено на возникновение у младших школьников исследовательской позиции. Такое отно-</p>	<p>коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа</p>	<p>Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке соб-</p>

		шение к окружающему миру задается, с одной стороны, загадками мира природы, с другой - технической осредствленностью исследователя.		ственных гипотез. Классифицирование. Определение понятий.
Путешествующие животные и оседлые живые существа.	2 ч	Задача темы способствовать третьеклассникам пробовать постичь обстоятельства весьма непросто устроенной жизни многих живых существ. Традиционно известные детям миграции – это сезонные миграции птиц. На этом фоне как бы единственно далеких перемещений все остальные животные выглядят более чем «домоседами». Что, конечно же, далеко не так.	коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа	Практические задания _ использование методов исследования в ходе изучения доступных объектов. Работа с глобусом и картой. Практические задания по развитию наблюдательности.
Путешествие по континентам	1 ч	Детям предлагается спроектировать путешествие по континентам. В этом смысле требования на продукт проектирования задано - это должен быть туристический маршрут путешествия на несколько дней по природным зонам разных материков земного шара	беседа, игра, практическая работа, наблюдение	Практические задания _ использование методов исследования в ходе изучения доступных объектов. Работа с глобусом и картой. Практические задания по развитию наблюдательности.
Жилища в космосе и под водой.	3 ч	...Есть забавные детские фильмы, которые называются «Дети шпионов». В этих фильмах высокие технологии представлены с такой щедростью и разнообразием, а дети настолько легко управляют с этими техническими устройствами. После просмотра детям предлагается записать все технические новинки, обсудите их работу. Начинать можно с «подводной деревни». Там нужен защитный купол. А	беседа, игра, практическая работа, наблюдение	Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез.

		нужен ли такой же купол для лунной деревни? Для чего нужен купол в первом случае; во втором. В чем сходство?		
Удивительное разнообразие.	3 ч	Удивительное творение природы-птицы! Они встречаются и высоко в горах, и в ледяной приполярной пустыне, в безводных песках, и над безбрежными просторами океанов. Они радуют нас стремительным, легким полетом, красивым пением, разнообразной окраской. Все ли нам известно о жизни птиц?	беседа, игра, практическая работа, наблюдение	Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез.
Упругая вода	2 ч	Занятие начинается, например, с фразы «Рядом с водой и на воде живёт много всяких живых существ» и вопроса «Кто их может назвать?» Вопрос можно разыграть через игру «Волшебная палочка» (описание игры дано в теме «Лесные хоромы»). До игры или после игры (или даже во время, у кого как получится, но обязательно) нарисуем на доске кусочек реки и схематично обозначим перечисленных детьми существ. А теперь посмотрим на рисунок с клопом-водомеркой.	коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа	Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез.
Полеты и маневры в воздухе.	1 ч	Тема полетов является одной из сквозных тем. Детям предлагается провести сравнительный анализ разных типов	коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа	Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных

		полетов разных живых существ и попробовать выделить специфику каждого типа полета и объяснить, благодаря каким морфологическим особенностям организма тот или иной тип полета становится возможным.		идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез. Классифицирование. Определение понятий.
Загадки про все.	6 ч	Детям необходимо дома подготовить какой-нибудь опыт-фокус и потом показать его в классе. Дети к этому возрасту имеют «про запас» некоторое количество физических опытов, на таких, где есть неожиданный зрительный эффект.	беседа, игра, практическая работа, наблюдение	Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез. Классифицирование. Определение понятий.
Впереди лето	2 ч	Чтобы летом всласть позаниматься биологией, нужно выбрать маршрут, подготовить походное снаряжение, запастись информацией о местах и существах, там обитающих. Предлагается нарисовать в классе на доске карту ближайших мест, куда можно отправиться вместе с родителями или самостоятельно для наблюдений за разными живыми существами.	беседа, игра, практическая работа	Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез. Классифицирование. Определение понятий.
Итого	34 ч			

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

4 класс

Название раздела (темы)	Кол – во час	Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации	Виды деятельности обучающихся
Жизнь пресных вод. Трофические цепи и круговорот веществ.	2	<p>В предлагаемом тексте выбираются названия живых существ, не известные четвероклассникам и в справочной литературе выясняется кто это. Какой у них внешний вид и образ жизни. Среди животных, изображенных на странице, есть те, кто «подписан», и те, кто - нет.</p> <p>В ситуации «Трофические цепи и круговорот веществ» школьникам предлагаются научные названия трех базовых групп живых организмов, выполняющих разные функции внутри биосистемы. Обсуждение рисунка трофических цепей направлено на выделение направлений потоков энергии и вещества в биосистеме.</p>	<p>Беседа Работа в парах</p>	<p>Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций</p>
Скелет внутренний и скелет...	2	<p>В данной ситуации два предметных сюжета. Первый связан с обсуждением наружного скелета. С одной стороны, это обсуждение собственно того, что такое «наружный скелет» как таковой. С другой - обсуждение особенностей движения (бега, прыжков, полета) с точки зрения устройства этого наружного скелета и крепления к нему мышц. Тогда на фоне представлений о внутреннем скелете, мышцах, прикрепленных к костям. О внешнем скелете можно говорить функционально: к чему там крепятся мышцы, как они приводят в движение конечности?</p>	<p>Беседа Работа в парах Работа в группах</p>	<p>Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций самостоятельное составление плана действий</p>
Твердость скелета и рост животного.	2	<p>Сложность предложенной ситуации про скелет раков заключается в том, что школьникам нужно самим сформулировать вопрос к предложенной ситуации: в реках встречаются раки разных размеров. Молодые раки- маленькие, старшие- большие. Тело любого рака покрыто сверху твердым, не растягивающимся хитиновым покровом. Что здесь необычного?</p>	<p>Беседа Работа в парах Работа в группах</p>	<p>Познавательная, игровая: подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита</p>

				своих идей.
Искусственные скелеты. Степень свободы- что это такое?	2	Детям предлагается через проектор некоторое количество изображений экзоскелетов. Затем предлагается обсудить вопросы и высказать свои соображения, поделиться имеющимися сведениями об этих конструкциях Экзоскелет – чрезвычайно сложно устроенная машина, которая при помощи электропередатчиков снимает минимальные мышечные усилия человека и передает эти импульсы через бортовой компьютер к электромоторам, которые, в свою очередь, приводят в движение гидравлические усилители. После этого совместное обсуждение сюжета, касающегося подвижности элементов скелета и экзоскелета.	Беседа Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита своих идей.
Разные лапы – для разного.	2	Чтобы хорошо прыгать животным нужны одни конечности, чтобы хорошо бегать по стволам деревьев – другие, а, чтобы ходить по топким берегам болот - третьи. Рассмотрите рисунки лап различных животных. Какие лапы для чего предназначены? У животных есть также преимущественное функциональное предназначение конечностей: перепонки у утки, чтобы плавать, широкие стопы у верблюда, чтобы ходить по рыхлой поверхности.	Беседа Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:
Зачем им это?	2	Считается, что в природе нет ничего случайного. Окраска, форма животных и растений, устройство частей их тела, длина хвоста и клювов – все имеет смысл и значение. Детям предлагается на экране рассмотреть отдельные рисунки животных и перечислить заинтересовавшие их особенности внешнего вида и окраски.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: самостоятельное решение творческой задачи; подготовка текста доклада, самостоятельное составление плана действий:
Как устроены их лапки?	2	Основная содержательная проблема, которую школьникам предстоит решить, обсуждая этот вопрос, заключается в том, что необходимо придумать такое устройство лапок мухи, благодаря которому муха может и «ходить по потолку» не падая и одновременно с этим, мгновенно взлетать. А затем следующее задание: «как могут быть устроены машины, способные пере-	Беседа Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций подготовка

		двигаться по вертикальным поверхностям предлагается в качестве домашнего задания.		текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита своих идей.
Клювы и их возможности.	2	Четвероклассникам предлагается изобрести идеальный клюв птицы, способной ловить рыбу. Предварительно дети читают тексты об устройстве клювов птиц, что представлены на рабочей странице и пробуют предположить, каков способ питания и что вообще едят птицы, которых называют «козодой» и «шилоклювка».	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:
Гекконы и нанотехнологии.	2	Устройство лапок ящериц-гекконов более фантастическое, чем можно себе представить, узнать, как они устроены, ученые не могли много десятков лет. И только совсем недавно это стало известно. Детям предлагается посмотреть научно – популярный фильм с остановками и обсуждением некоторых моментов по ходу фильма.	Беседа Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: самостоятельное составление плана действий подготовка текстов собственных докладов; прогнозирование вопросов слушателей, объяснение, доказательство и защита своих идей.
Движение = свойства среды + устройство.	2	Первый такт работы – это работа с таблицей и выполнение задания, сформулированного в виде теста. Второй такт – игра в исследовательскую деятельность. Представьте, что вы занимаетесь исследованием особенностей движения рыб в толще воды. Какие проблемы можно сформулировать по этой теме перед началом наблюдений и опытов. Третьим тактом работы будет обсуждение вопроса «Как изменился бы облик рыб. Если бы плотность воды уменьшилась в два раза?»	Беседа Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая:
Полет белки – летяги.	2	В чем специфика этого прыжка – полета, как он устроен, благодаря чему возможен – все это и предстоит самостоятельно	Беседа Ролевая игра	Познавательная, игровая: самостоятельное реше-

		раскрыть школьникам в ходе общих обсуждений, графического изображения траектории полета, опытов – экспериментов. В траектории прыжка – полета важно выделить три составляющие: собственно прыжок – падение, полет и приземление.	Работа в парах Работа в группах	ние творческой задачи; подготовка текста доклада.
Биомеханика прыжка.	2	«Инвентаризация» живых организмов, основной способ передвижения которых- прыжки, один из аспектов изучения этой темы. Для зайца передвижение прыжками является «обычным делом». А являются ли прыжки – базовым способом передвижения для лисиц, волков?	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций:
Биомеханика полета – летающие мини – роботы.	2	Детям предлагается посмотреть фильм «Муха»из серии «Странные связи». В фильме показаны эмоции ученых и инженеров. Их переживания, их огорчения и радость в момент открытия или удачного запуска инженерной конструкции, неподдельное восхищение ученых живыми существами природы. О таком отношении к природе и к живым существам должно поддерживаться у детей, начиная с начальной школы.	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизация:
Как они движутся и маневрируют.	2	Детям предлагается рассмотреть рисунки машин. Названия каких из них вам известны? Как устроены, в чем их инженерные особенности? Второй такт работы касается выстраивания школьниками истории транспортных средств в течение 2 тысяч лет. Третий такт работы касается игрового инженерного проектирования. Придумайте в группах модель «вездеходолётоплава».	Беседа Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций
Что такое ветер?	2	Детям предлагается прочитать тексты о том, что такое ветер. Среди этих текстов – высказывания Эпикура, Леонардо да Винчи. Нужно зарисовать в тетрадах и на доске смысл обсуждаемых высказываний. Версию Герона Александрийского мы обсуждаем последней. За счет чего движется воздух, создавая то, что мы называем ветром? Ведь в природе нет «вентилятора», который включался бы сам собой и гнал бы воздух в ту или иную сторону. У детей появляется три типа версий. Первая – версии «магического типа». Вторая – версии «антропоморфно-	Беседа Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: самостоятельное составление плана действий оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизаций

		го» характера. Третья – версии, в которых школьники пытаются объяснить возникновение ветра через обсуждение различных взаимодействующих друг с другом обстоятельств, порождающих ветер.		
Как лечат лекарства.	2	Школьники читают текст о средневековой лечебной практике с помощью растений, применяемых по принципу «подобное лечится подобным». Четыреста лет с тех пор, как этот принцип начал применяться - достаточный срок, чтобы понять ограничение такого подхода. На фоне этих представлений мы переходим к обсуждению современной ситуации. Сейчас известно, что соки растений состоят из разных веществ. Сами же вещества состоят из молекул. Исходя из этих представлений, попробуйте объяснить «работу лекарственных растений».	Беседа Ролевая игра Работа в парах Работа в группах	Познавательная :объяснение, доказательство и защита своих идей.
Загадки возникновения	2	На первом шаге детям предлагается две ситуации. Одна касается загадок наследственности, вторая – загадок развития зародыша живого организма. В науке существует модель – метафора «черного ящика». Это означает, что мы знаем, что было на «входе» и знаем, что стало на «выходе». Но мы не знаем, что происходило в этом «черном ящике». Процессы изменения состояния вещества и процессы качественных и необратимых преобразований обнаруживают свою специфику и уникальность	Беседа Работа в парах Работа в группах	Познавательная, игровая: оригинальное решение творческой задачи на уровне комбинаций, импровизации

Календарно - тематическое планирование 1 класс.

№п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Ауди-торные	Внеа-удитор-ные
1.		Сказочная жизнь в волшебном лесу.	1	1	
2.		Полёты драконов и бумажных самолётов.	1	1	
3.		Страшно... весёлые истории.	1	0,5	0,5
4.		Терем-теремок! Кто в тереме живёт?	1	0,5	0,5
5.		Коробочек для скрипа и топотания.	1		1
6.		Как их нарисовать?	1		1
7.		На золотом крыльце сидели.	1		1
8.		Путешествие на луну.	1	1	
9.		Взгляд со стороны.	1		1
10.		О жизни среди крокодилов.	1	1	
11.		По щучьему велению, по моему хотению.	1	0,5	0,5
12.		Жила-была лягушка, прожорливое брюшко. С кочки на кочку.	1	1	
13.		Точка, точка, запятая.	1		1
14.		А где-то очень далеко.			1
15.		Семена и орешки.	1	1	
16.		Собственный лес.	1		1
17.		Кристаллы и самоцветные камни.	1	0,5	0,5
18.		Загадки про всё.	1		1
19.		Невидимый мир.	1	1	
20.		Самые большие живые существа.	1	1	
21.		Муравьи, муравьеды и муравьиные львы.	1	0,5	0,5
22.		А горы всё выше, горы всё круче...	1		1
23.		Крылохлопающие воздухоплаватели.	1	1	
24.		Упругая вода.	1		1
25.		Жили-были брюхоногие.	1	0,5	0,5
26.		У кромки воды.	1	0,5	0,5
27.		Подводное будущее.	1		1
28.		Кусочек природы.	1		1
29.		Удивительное разнообразие.	1	1	
30.		Загадочные имена.	1	1	
31.		Необыкновенное путешествие. Загадки про всё.	1		1
32.		Вращение с превращением. Сахарный вкус.	1		1
33.		Огуречик, огуречик, не ходи на тот кончик.	1		1

Календарно - тематическое планирование 2 класс.

№п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Ауди-торные	Внеауди-торные
1-2		Путешествия и наблюдения. Воспоминания о лете	2		2
3-4		Интересные места или взгляд со стороны. Путешествие вокруг Земли.	2	1	1
5-6		Где вы уже бывали?	2	1	1
7-8		Удивительное разнообразие	2	1	1
9-10		Живые существа на «-щии»	2	1	1
11-12		Пресноводный водоём	2	1	1
13-14		Микромир или Невидимый мир.	2	1	1
15-16		Загадочные имена	2	1	1
17-18		Какие они вблизи?	2	1	1
19-20		Как они устроены?	2	1	1
21-22		А где-то очень далеко...	2	1	1
23-24		Наблюдения и исследования. Волшебные предметы	2	1	1
25-26		Органы чувств и волшебные приборы	2	1	1
27-28		Свойства воды. Загадки тепла и холода	2	1	1
29-30		Как у них это получается?	2	1	1
31-32		Крылохлопающие воздухоплаватели»	2	1	1
33-34		Полёты стрекоз. Превращения	2	1	1

Календарно - тематическое планирование 3 класс.

№п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Ауди-торные	Внеауди-торные
1-2		Путешествие вокруг Земли.	2	1	1
3-4		Солнечная система.	2	1	1
5-6		Земля: как она устроена и как она возникла?	2	1	1
7-8		Улиткины загадки.	2	1	1
9-10		Путешествие лилипутов.	2	1	1
11-12		А где-то очень далеко...	2	1	1
13-14		Путешествие по природным зонам.	2	1	1
15-16		Путешествие под воду.	2	1	1
17-18		Путешествующие животные и оседлые живые существа.	2	1	1
19-20		Путешествие по континентам.	2	1	1
21-22		Жилища в космосе и под водой.	2	1	1
23-24		Удивительное разнообразие.	2	1	1
25-26		Полеты и маневры в воздухе.	2	1	1
27-28		Упругая вода.	2	1	1
29-30		У кромки воды.	2	1	1
31-32		Загадки про все.	2	1	1
33-34		Впереди лето	2	1	1

Календарно - тематическое планирование 4 класс

№п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Ауди-торные	Внеа-удитор-ные
1-2		Жизнь пресных вод. Трофические цепи и круговорот веществ.	2	2	
3-4		Скелет внутренний и скелет...	2	1	1
5-6		Твердость скелета и рост животного.	2	1	1
7-8		Искусственные скелеты. Степень свободы - что это такое?	2	1	1
9 -10		Разные лапы – для разного.	2	1	1
11 – 12		Зачем им это?	2	1	1
13 -14		Как устроены их лапки?	2	1	1
15 – 16		Клювы и их возможности.	2	1	1
17 – 18		Гекконы и нанотехнологии.	2	1	1
19 – 20		Движение = свойства среды + устройство тела.	2	1	1
21 – 22		Полет белки – летяги.	2	1	1
23 – 24		Биомеханика прыжка.	2	1	1
25 – 26		Биомеханика полета – летающие мини-роботы.	2	1	1
27 – 28		Как они движутся и маневрируют.	2	1	1
29 – 30		Что такое ветер?	2	1	1
31 – 32		Как лечат лекарства?	2	1	1
33 - 34		Загадки возникновения.	2	1	1

