

**Муниципальное общеобразовательное учреждение – Лицей г. Маркса
Саратовской области**

«Согласовано»:

На педагогическом совете
Протокол заседания № 12
от 26.06.2023г.

«Утверждаю»

Директор МОУ- Лицей г. Маркса

 С.А. Акимов

Приказ № 043- 02/Д-Л от 10.07.2023г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Чудеса науки и природы»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст детей: 8-9 лет

Срок реализации: 1 год

Составил:
педагог дополнительного образования
Шарипова Гульжан Джамбуловна

г. Маркс
2023.

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее ДООП) «Чудеса науки и природы» естественнонаучной направленности.

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное – направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково- исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неоценимую роль в формировании детской личности. Программа составлена на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей»

С целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся создана ДООП «Чудеса науки и природы».

Программа курса «Чудеса науки и природы» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 2 класса, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

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

Данная программа разработана согласно документу:

Положение о структуре, порядке разработки и утверждению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОУ-Лицей г. Маркса Саратовской области. Приказ № 027-07/Д-Л от 11.04.2023г.

Адресат программы

Программа предназначена для детей 8-9 лет.

Возрастные особенности обучающихся. Ребенок в младшем школьном возрасте осознает свою принадлежность к социуму, и примеряет на себя множество новых ролей: ученик, одноклассник, друг, гражданин. Умеет и любит общаться со взрослыми сверстниками, учитывая не только свои интересы, но интересы других людей. Способен дать оценку действиям и событиям. Нуждается в поддержке и одобрении взрослого: учителя, родителя. Становится более самостоятельным инициативным. Ребенок в этом возрасте активно экспериментирует с самим собой. Он проверяет собственные способности в разных сферах: в общении, в любой деятельности. Проверяет свою храбрость, привлекательность, силу воли. Это бурное и весьма рискованное экспериментирование. Ребёнок поглощён постоянной оценкой самого себя. Он в первые начинает задумываться над тем, какие качества его характера помогают или мешают ему жизни, старается исправлять себя, не имея порой для этого необходимых знаний и умений.

Срок освоения программы. Программа рассчитана на 68 часов

Режим занятий. Занятия проводятся 2 часа в неделю (1 занятие- 40мин.)

Форма обучения - очная

Цель и задачи программы

Цель программы: формировать интерес к предметам естественнонаучного цикла, расширять кругозор учащихся.

Задачи:

Обучающие:

- обучить правилам техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- расширить знания об окружающем мире;
- узнать о свойствах и явлениях природы;

Развивающие:

- развивать на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- развивать умения вести наблюдения за окружающей природой;

Воспитательные:

- воспитывать любовь к природе;
- воспитывать стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.
- формировать бережное отношение к окружающей природе.

Планируемые результаты

Предметные:

- знают правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- имеют знания об окружающем мире (наблюдения, эксперименты);
- знают о свойствах и явлениях природы;

Личностные:

- умеют на практике применять изученный теоретический материал при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- умеют вести наблюдения за окружающей природой;

Метапредметные:

- знают, что нужно бережно относиться к окружающей природе.
- развито стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.
- умеют работать в группе;

1.4 Учебный план и его содержание

№ п/п	Название разделов/тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Раздел 1. Введение. Проектная деятельность и ее задачи	6	2	4	Текущий контроль. Практическая работа
2	Раздел 2. Строение и свойство вещества	14	4	10	Текущий контроль. Практическая работа
3	Раздел 3: Физические и химические явления	8	3	5	Текущий контроль. Практическая работа
4	Раздел 4. Свет и звук	10	4	6	Текущий контроль. Практическая работа
5	Раздел 5. Человек чудо природы. Как работает наш организм	10	4	6	Текущий контроль. Практическая работа
6	Раздел 5. Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы.	20	8	12	Текущий контроль. Практическая работа
	Всего	68	25	43	Текущий контроль. Практическая работа

Содержание учебного плана

Раздел 1. Проектная деятельность и ее задачи (6ч)

Теория Ознакомление с программой. Инструктаж по технике безопасности на практических занятиях. Тестирование обучающихся с целью входного контроля готовности к обучению. Что такое проект? Понятие проекта, отличие проекта от сообщения, учебного задания и т.д. Типы и виды проектов. Примеры удачных и неудачных проектов. Как выбрать тему проекта? Требования к формулировке (названию) проекта. Практическое освоение выбора темы проекта. С чего начинается работа над проектом. Этапы проектной деятельности. Знакомство с понятиями «проблема», «цель», «задача», «гипотеза», способы решения проблем. Методы исследования. Практическое освоение указанных элементов проектирования. Представление результатов работы. Проектный продукт как логическое завершение проектной работы. Методы сбора информации для осуществления проекта. Способы представления информации, виды информации в тексте и отбор требуемой информации.

Практика. Просмотр фильма «Мишкина каша» и оценочное обсуждение удачности/неудачности «проекта» и причин, которые к этому привели. Обсуждение выбора и формулировки названия проекта. Практическая работа по формулированию целей, задач и гипотез проектов. Практическая «Презентация проекта» с демонстрацией примеров презентаций.

Раздел 2. Строение и свойство вещества (14 ч)

Теория. Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. Свойства жидких и газообразных тел. Молекулы. Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах. Диффузия. Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

Практика. Игровая викторина на определение тел и веществ. Эксперименты по изучению свойств твердых тел, жидкостей и газов (форма, объем). Эксперименты по изучению деформации, упругости, пластичности. Эксперименты по разделению смесей веществ. Изготовление из пластилина моделей атомов и молекул. Изготовление из пластилина моделей простых и сложных веществ. Эксперименты по диффузии веществ. Лабораторное занятие «Вещества растительных организмов».

Раздел 3. Физические и химические явления (8 ч)

Теория. Явления природы. Физические (электрические, механические, тепловые, световые), химические явления, химические реакции. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

Практика. Эксперименты по изменению агрегатного состояния веществ. Эксперименты по изучению электрических, механических, тепловых явлений. Эксперименты по горению и нагреванию веществ и изменению объема веществ при нагревании и охлаждении. Действие индикаторов для определения химической природы веществ.

Раздел 4. Свет и звук (10 ч)

Теория. Зачем нам свет? Как возникает тень? Что такое преломление света? Опыты: «Получи преломление света с помощью опыта с монетой». Оптические иллюзии. Почему зеркало отражает? Что такое звук? Звук: тихий и громкий. Где живёт эхо? Музыка или шум?

Практика. Опыт: «Поиграй с солнечными зайчиками». Творческая работа: театр теней. Эксперимент: «Зеркальное письмо». Опыт: «Можно ли увидеть звук?». Опыт: «Звучащий

стакан» Опыт: «Создай эхо». Практическая работа: «Струнный инструмент из бумажного стаканчика»

Раздел 5. Человек чудо природы. Как работает наш организм (10ч.)

Теория. Какая у тебя осанка? Есть ли у тебя плоскостопие? Что происходит с пищей во рту? Как мы дышим? Сколько воздуха в моих лёгких?

Практика. Лабораторная работа: учащиеся выполняют тесты на оценку подвижности разных отделов позвоночника, гибкость плечевого пояса, на определение подвижности лучезапястного сустава, эластичности мышц кисти и предплечья, на выявление нарушения осанки. Практическая работа: познакомиться с правильным очертанием стопы, с её нарушением, причинами нарушения. Лабораторная работа «Действие слюны на крахмал». Практическая работа: измерить частоту дыхания в покое и после физической нагрузки, данные занести в таблицу, сделать вывод: сколько воздуха в моих лёгких? Практическая работа: измерить дыхательный объём и жизненную ёмкость лёгких.

Раздел 6. Микроорганизмы (20 ч)

Теория. Почва, ее образование. Разнообразие почв. Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения. Эрозия почв, ее виды. Охрана почв. Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания. Клеточное строение организмов. Клетка. Увеличительные приборы. Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства организмов. Причины сокращения организмов. Раздельный сбор мусора и его дальнейшая переработка.

Практика. Эксперименты по изучению свойств живого. Практическая работа «Посев семян. Разные способы посева и глубины заделки». Уход за рассадой цветов и овощных культур. Практическая работа по использованию увеличительных приборов. Зарисовка микрообъектов. Практическая работа по изготовлению микропрепаратов. Зарисовывание результатов наблюдений. Микроскопия простейших. Зарисовывание результатов наблюдений. Игра «Экологические факторы». Организация сбора макулатуры и участие в этом мероприятии. Изготовление плакатов на экологическую тему, организация выставки плакатов. Лабораторное занятие «Изучение коллекции почв». «Изготовление гербария. Правила и рекомендации».

Форма аттестации и их периодичность

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводится входной, текущий, промежуточный, итоговый контроль.

Виды контроля:

Начальный или входной контроль: тест (сентябрь)

Текущий контроль: практическая работа (в течение учебного года)

Промежуточный контроль: викторина (декабрь, январь)

Итоговый контроль: выставка (май)

II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Методическое обеспечение

По своей специфике образовательный процесс имеет развивающий характер, т.е. направлен на развитие природных задатков детей, реализацию их интересов и способностей. Выбор методов обучения определяется с учетом возможностей детей, возрастных и психофизиологических способностей детей и подростков; с учетом специфики изучения данного учебного предмета, направления образовательной деятельности, возможностей материально-технической базы, типа и вида занятий.

Методы обучения:

- на этапе изучения нового материала в основном используются объяснение, рассказ, показ, иллюстрация, демонстрация.
- на этапе закрепления изученного материала используются беседа, дискуссия, упражнения, практическая работа, дидактическая игра.
- на этапе повторения изученного – наблюдение, устный контроль (опрос, работа с карточками)
- на этапе проверки полученных знаний – выполнение контрольных заданий, выставка.

При организации учебно-воспитательного процесса используются методы дифференцированного и интегрированного обучения.

Методы воспитания – это способы взаимодействия педагога и детей, ориентированные на развитие социально значимых потребностей и мотивации ребенка, его сознания и приемов поведения.

Как основу используем классификацию Ю.К. Бабанского, выделившего три группы методов по их месту в процессе воспитания:

- методы формирования сознания (методы убеждения): объяснение, рассказ, беседа, пример;
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения: приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации;
- методы стимулирования поведения и деятельности: поощрение (выражение положительной оценки, признание качеств и поступков) и наказание (осуждение действий и поступков, противоречащих нормам поведения).

Программа предусматривает следующие формы учебной деятельности обучающихся:

- фронтальная (коллективная) (подача учебного материала всей группе обучающихся, используется на общих занятиях при объяснении новой темы, техники и приемов работы);
- индивидуальная (самостоятельная работа обучающихся при выполнении экспериментальной работы);
- групповая (используется на практических занятиях, при самостоятельной работе обучающихся и т.д., в ходе коллективной работы обучающимся представляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности, например, при изготовлении коллективного панно).

Педагогические технологии:

Информационно-коммуникационная технология. Проведения занятий с использованием программного обеспечения (компьютерной программы, мультимедийных презентаций) и других готовых образовательных ресурсов значительно расширяет возможность подачи необходимой информации, позволяет усилить мотивацию ребенка, активизируют познавательную деятельность обучающихся и усиливают усвоение материала.

Технология игрового обучения. Во все занятия включаются дидактические игры. Вводятся игровые ситуации, сказочные персонажи. Результатом использования игровых

приемов и ситуаций на занятиях у обучающихся наблюдается: расширение кругозора познавательной деятельности; формируются определенные умения и навыки, необходимые в практической деятельности; прослеживается воспитание сотрудничества, коллективизма, общительности, коммуникативности.

Здоровьесберегающие технологии. Здоровьесберегающий подход прослеживается на всех этапах занятия, поскольку предусматривает четкое чередование видов деятельности: показ, опрос, слушание, рассказ, ответы на вопросы, выполнение эксперимента и т.д. Создаются условия рационального сочетания труда и отдыха обучающихся.

Одна из самых наиболее эффективных форм организации в образовательном процессе – **использование ИКТ технологий.** Проведение медиазанятий с применением мультимедийных презентаций дает возможность оптимизировать педагогический процесс, индивидуализировать обучение детей с разным уровнем познавательного развития и значительно повысить эффективность психолого-педагогической деятельности.

Демонстрация презентаций используется:

- как алгоритм выполнения изделия;
- как элемент воспитательной работы;
- как разновидность валеологической паузы на занятии (физкультминутка, музыкотерапия, динамические картинки).

Видеофильмы помогают раскрыть тему занятия.

В своей работе использую следующие виды проектов: познавательный, информационный.

В результате использования метода проекта, у воспитанников развиваются познавательные способности, коммуникативные навыки, творческое мышление.

Формы организации деятельности обучающихся на занятии:

- индивидуальная,
- групповая,
- фронтальная.

Формы проведения занятий: беседа, демонстрация, выставка, творческая мастерская, викторина, экскурсия, выставка.

2.2. Условия реализации программы **Материально-техническое обеспечение**

- Светлое помещение;
- искусственное освещение, соответствующее требованиям СанПиН, охраны труда и пожарной безопасности.
- Мебель по количеству, соответствующая детям 8-9 лет; регулируемые в соответствии с ростом столы и стулья, магнитная доска, шкаф для хранения методической литературы и пособий.
- Технические средства обучения: ноутбук, интерактивная доска, сканер, принтер, фотоаппарат.
- Природные материалы: семена растений, почва, глина, песок, торф, камни, соль,

растительное масло, перья водоплавающих и лесных птиц, и т.д.

- Измерительные приборы: весы, линейки, мерные стаканы, ложки, градусник.
- Увеличительные приборы: микроскоп, лупы.
- Материалы и оборудование для экспериментирования: проборки, чашечки Петри, пипетки, пинцеты, предметные стёкла, одноразовая посуда, марля, вата, пищевые красители, магниты и т.д.
- Макеты: глобус, различные карты мира.
- Наглядный и дидактический материал
- Канцелярские принадлежности: ксероксная бумага, ватман, карандаши, краски, фломастеры, кисти, непроливайки.
- Бросовый материал для создания макетов: вулкан, гейзер, глобус, компас, «радужный волчок».

Информационное обеспечение:

- Обучающие видеофильмы для детей.
- Видео-презентации
- Фото-презентации
- Интернет - источники

Дидактическое обеспечение программы: литература, разработки маршрутов экскурсий, книги, журналы, карты, шаблоны, таблицы

Кадровое обеспечение программы: в реализации программы занят педагог дополнительного образования

2.3. Оценочные материалы

Формы аттестации разрабатываются для отслеживания результативности освоения программы. Согласно учебно-тематическому плану это:

- практическая работа;
- выставка;
- викторина;

Для определения предметных и метапредметных результатов обучающимся предлагается выполнить практическую работу на заданную тему.

Для отслеживания личностных результатов применяется метод наблюдения, в ходе которого можно выявить сформированность знаний и познавательных интересов к миру растений, применения их в творчестве, а также бережное отношение к окружающей природе.

Тест (Вводная аттестация)

1. Отгадайте загадку:

Он слетает белой стаей

И сверкает на лету.

Он звездой прохладной тает

На ладони и во рту.

1) лёд;

2) снег;

3) мороженое.

2. Допиши предложение:

Снег и лёд - это_____.

3. Определи свойства снега и льда. Установи соответствие стрелочками.

Снег

бесцветный

белый

прозрачный

Лёд

непрозрачный

хрупкий

рыхлый

4. Что образуется при таянии снега и льда в тепле?

1) вода;

2) сок;

3) мороженое.

5. Сколько лучей имеет каждая снежинка?

1) 8.

2) 6.

3) 5.

6. Во что превращается вода, если она замёрзнет?

1) лёд;

2) эскимо;

3) каток.

7. Напишите, где вы видели лёд?

8. Что такое сосулька?

- 1) леденец;
- 2) замёрзшая вода;
- 3) мороженое.

9. Нарисуй в квадратах знаки безопасности на замёршей реке.



Викторина (Промежуточная аттестация)

1. Лед и снег – это вода:

- А) В твердом
состоянии Б) В жидком
состоянии
В) В газообразном состоянии

2. Вы вымыли водой пол в классе. Почему через некоторое время он стал сухим?

- А) Вода впиталась в поверхность пола
Б) Вода с поверхности пола
испарилась
В) Вода осталась на подошвах обуви учеников, которые ходили по классу

3. Вода необходима...

- А) Человеку, животным
Б) Животным,
растениям
В) Человеку, животным, растениям

4. Что представляет собой вода в газообразном состоянии?

- А) Лёд
Б)
Капли
В) Водяной пар

5. Как образуются снежинки?

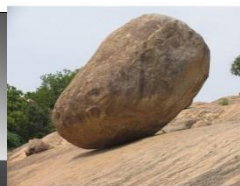
А) Вода

испаряетсяБ) Вода

замерзает

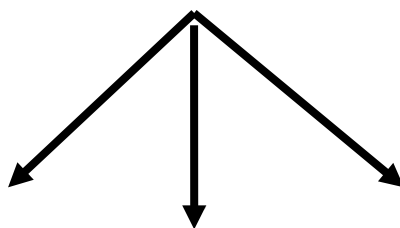
В) Вода становится прохладной

6. Обведи рисунки, на которых есть вода.



7. В каких состояниях бывает вода? Дополни схему буквами.

ВОДА



8. При каком существенном условии происходит конденсация?

А) Низкая температура

Б) Высокая

температура

9. При каком существенном условии происходит процесс испарения?

А) Низкая температура

Б) Высокая

температура

10. Найди лишние слова.

А) Пар

Б) Снег

В) Град

Д) Одуванчик

Е) Дождь

Ж) Дорога

Практическая работа (работа в группах)

Опыт 1.

- Возьмем стакан с водой и опустим туда 1 комочек почвы.
- Что вы видите? (Из почвы идут пузырьки).
- Какой вывод можно сделать? (В почве есть воздух)
- Для чего нужен воздух в почве? (Воздух помогает корням растений дышать)
- Помешайте воду в стакане палочкой и пока оставьте стакан.

Опыт 2

- Возьмём бумажную салфетку и положим на неё немного почвы. Сильно сожмём и аккуратно стряхнём почву.
- Что осталось на салфетке? (Вода)
- Для чего нужна вода в почве? (Вода необходима для жизни растений)

Опыт 3

- А сейчас давайте посмотрим, что произошло в стакане, куда мы бросили комочек почвы.
- Какая стала вода? (Мутная).
- Это говорит о том, что некоторые вещества растворились, а некоторые нет?
- Что мы видим на поверхности воды? (Мусор, остатки листьев, насекомых)
- Что вы видите на дне стакана? (На самом дне видны песчинки, глина)
- Какой вывод можно сделать? (В состав почвы входит песок и глина). Песок хороший разрыхлитель. Глина хорошо удерживает воду.

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Итоговая аттестация - выставка

Подготовка итоговой выставки работ школьников. Организация и проведение школьной выставки поделок школьников. Награждение авторов наиболее интересных творческих работ.

Список литературы

Для педагога:

1. Веракса Н.Е., Веракса А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Для занятий с детьми 6 – 7 лет. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: Мозаика-Синтез, 2016. - 64 с.
2. Веракса Н.Е., Галимов О.Р. Познавательная-исследовательская деятельность дошкольников. Для работы с детьми 4 – 7 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2012. - 80 с.
3. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом: Опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: ТЦ Сфера, 2010. – 2-е изд., 192 с. (Ребёнок в мире поиска)
4. Зыкова О.А. Экспериментирование с живой и неживой природой: Для работы с детьми старшего дошкольного и младшего школьного возраста. – М. : ЗАО ЭЛТИ-КУДИЦ, 2014. – 104 с.
5. Рыжова Н.А. Экологический проект «Моё дерево». Для детских садов и начальной школы. – М.: КАРАПУЗ-ДИДАКТИКА, ТЦ СФЕРА, 2006. – 256 с., 8 л.ил.
6. Шапиро А.И. Первая научная лаборатория. Опыты, эксперименты, фокусы и беседы с дошкольниками. – М.: ТЦ СФЕРА; СПб.: Образовательные проекты, 2016. – 128 с.
7. Шорыгина Т.А. Беседы о природных явлениях и объектах. Методические рекомендации. – М.: ТЦ Сфера, 2011. – 96 с.

Для детей, родителей и педагога:

Серия книг: «Большая серия знаний»:

1. Берлянт А.М. Большая серия знаний. Планета Земля. – М.: Издательский дом «Современная педагогика», 2006. – 128 с.: ил.
2. Брилёв Д.В. Большая серия знаний. Физика. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги, 2006. – 128 с.; ил.
3. Большая серия знаний. Химия/ Коллектив авторов. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги. Русское энциклопедическое товарищество, 2006. – 128 с.; ил.
4. Большая серия знаний. Биология/ Коллектив авторов. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги. Русское энциклопедическое товарищество, 2006. – 128 с.; ил.
5. Большая серия знаний. Вселенная/ Коллектив авторов. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги. Русское энциклопедическое товарищество, 2006. – 128 с.; ил.
6. Большая серия знаний. Чудеса света/ Коллектив авторов. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги, 2006. – 128 с.; ил.
7. Нахтигаль В. Большая серия знаний. Бионика. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги, 2006. – 128 с.; ил.
8. Новичков В.Б. Большая серия знаний. Страны. Народы. Америка, Австралия и Океания. – М.: ООО Издательство Мир книги, 2005. – 128 с.; ил.
9. Новичков В.Б. Большая серия знаний. Страны. Народы. Азия и Африка. – М.: Издательский дом «Современная педагогика», 2005. – 128.; ил.
10. Новичков В.Б. Большая серия знаний. Страны. Народы. Европа и Россия. – М.: Издательский дом «Современная педагогика», 2005. – 128.; ил.

А также:

1. Белько Е. Весёлые научные опыты для детей в домашних условиях. - СПб.: ООО Питер Пресс, 2017г. – 63с.
2. Белько Е. Весёлые научные опыты, увлекательные эксперименты с растениями и солнечным светом. - СПб.: ООО .Питер Пресс, 2017г. – 63с.
3. Белько Е. Весёлые научные опыты, увлекательные эксперименты в домашних условиях. - СПб.: ООО Питер Пресс, 2017г. – 63с.
4. Болушевский С.В., Зарапин В.Г. Самая полная энциклопедия научных опытов. - М.: Эксмо, 2014г. – 288с.
5. Тлешаков А.А. От земли до неба: атлас-определитель: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – 12 изд. – М.: Просвещение, 2011. – 222 с.: ил.
6. Фардон Д., Джеймс Я. Энциклопедия: Вопросы и ответы. Издание на русском языке. – М.: ООО Издательская группа Азбука – Аттикус, 2012г. – 255 с.
7. Чайка Е.С. Моя первая энциклопедия. - Минск: Харвест, 2010г. – 240с.

Список электронных ресурсов

1. Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] <http://www.mirknig.com/> (09.03.11)
2. Григорьева Д.В., Степанова П.В. «Внеурочная деятельность школьников» [Электронный ресурс] <http://standart.edu.ru/> (09.03.11) Ликум А. - Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] http://www.bookshunt.ru/b120702_detskaya_enciklopediya_enciklopediy_a_vse_obo_vsem._5_ (09.03.11)
3. Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] <http://www.kodges.ru/dosug/page/147/> (09.03.11)

4. Проектная деятельность в начальной школе. [Электронный ресурс]
http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,24968/Itemid,118/http://www.nachalka.com/proekty (09.03.11)