муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей» г. Усинска Усинск карса «Содтод челядьос велодан шорин» муниципальной асшорлуна учреждение содтод велодан шорин

РАССМОТРЕНА Методическим советом Протокол № 5 от 17.05.2019

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Протокол № 5
От 23.05.2019



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности "Азбука юного эколога"

Возраст учащихся – 5-7 лет

Срок обучения – 2 года

Составитель -

Крылова Гульназ Фанисовна, педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Азбука юного эколога» естественнонаучной направленности, разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. N196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Министерства образования и молодежной политики Республики Коми от 27.01.2016г. №07-27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных — дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми», п.65 Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Коми (утвержденных приказом Министерства образования, науки и молодежной политики Коми № 214-п от 01.06.2018).

Актуальность программы определяется возросшими требованиями государства и общества к уровню экологической культуры в связи с ухудшением экологической ситуации; приобретением особой значимости экологического образования в системе образования.

Среди задач, направленных на достижение государственной политики в области экологического развития в «Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», особо следует назвать формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания.

Отличительные особенности программы в том, что обучение ориентировано на изучение проблем экологии Республики Коми и города Усинска. Программа построена на принципах развивающего обучения, предполагающего формирование у учащихся умения самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.

Экспериментирование является ведущим видом деятельности у маленьких детей. Когда ребенок сам действует с объектами, он лучше познает окружающий мир, поэтому приоритетом в работе с детьми являются практические методы обучения: эксперименты, проекты, опыты. Ученые, исследовавшие экспериментальную деятельность (Н.Н. Поддьяков, А.И.Савенков, А.Е.Чистякова, О.В. Афанасьева), отмечают основную особенность познавательной деятельности: «ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним. А овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает мировидения ребенка». На этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы с дошкольниками.

«Азбука юного эколога» предназначена для занятий с учащимися 5, 6, 7 лет, не имеющими базовой подготовки и специальных умений. В этом возрасте ребёнок наиболее чувствителен к восприятию таких общечеловеческих ценностей, как красота, одухотворённость и совершенство природы, он готов к формированию основ ответственного, гуманного отношения к ценностям. При наборе учащихся наличие базовой подготовки не требуется.

Программа рассчитана на 2 года обучения, имеет 2 последовательно изучаемых модуля. Объем - 72 часа в год (2 часа в неделю), общий объем программы – 144 часа.

Формы работы с детьми: фронтальные, групповые, индивидуальные.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 30 минут.

Расписание занятий составляется в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных

организаций дополнительного образования детей» СанПиН 2.4.4.3172-14».

Формы организации образовательного процесса: групповое учебное занятие.

Цель программы: развитие познавательной активности посредством изучения объектов природы.

Задачи программы.

1 год обучения:

Обучающие:

• Освоение доступных способов изучения природы (наблюдение, измерение, опыт, сравнение).

Развивающие:

• Формирование навыков интеллектуальной деятельности через развитие познавательных способностей: анализ, сравнение, обобщение.

Воспитывающие:

- Воспитание умения оценивать социальные привычки, связанные с окружающей средой;
- Формирование самостоятельности, ответственности.

2 год обучения:

Обучающие:

• Осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы.

Развивающие:

• Формирование навыков осознанной деятельности по охране окружающей среды.

Воспитывающие:

- Воспитание основ экологического мышления;
- Развитие навыка общения в группе.

Содержание программы

Модуль 1 «Мир природы»

Образовательная задача модуля: сформировать знания об отличительных чертах объектов живой и неживой природы.

Учебные задачи модуля:

- узнать о свойствах воды, воздуха, песка, глины и их отличие от объектов живой природы;
- научиться устанавливать взаимосвязь между некоторыми явлениями природы, делать самостоятельные выводы.

Форматы работы: групповая, малые группы.

Тематическая программа модуля

N₂	Виды учебных занятий,	Содержание	Кол-во
	учебных работ		часов
1. Введение	Интерактивная беседа	Ознакомление с понятием экология	1
2. «Приключе ния песчинки»	Эксперимент, практическая работа, беседа.	Эксперимент «Растворы, что растворится, а что нет». Практическая работа «Микроскоп, увеличительное стекло, лучший друг песчинок». Беседа: в чем сходство и разница между песком и сахаром.	3
3. «Удивитель	Чтение литературы и	Практическая работа «Из чего мы	6

ная глина»	обсуждение	сделаны?». Беседа «Путешествие к	
	произведения.	карьеру». Практическая работа	
		«Строим прочный дом». Чтение	
		«Федорино горе». Практическая	
		работа лепим панно «Поможем	
		Федоре». Беседа и игра	
		дидактическими материалами.	
4. «Мир	Практические работы,	Беседа «Мир удивительных звуков».	7
удивительных	беседа.	Игра загадка « Угадай что звучит?»,	
звуков»		практическая работа «Звучание	
		стакана с водой». Практическая работа	
		«Удивительные звуки природы	
		Усинска», «Послушай тишину на	
		Усинской Тропе Здоровья».	
		«Музыкальные инструменты». «Шум	
		как экологический фактор». Создание	
		лэпбука «Шум как экологический	
		фактор». Беседа «Что мы узнали об	
		удивительных звуках».	
5. «Воздух -	Беседа, эксперименты,	Игра «Кто там?» Беседа: «Невидимка	7
невидимка»	прогулка, опрос.	воздух». Эксперименты: «Реактивный	
		шарик», «Расширение воздуха»,	
		«Волшебный стакан», «Тяжелая газета	
		или давление воздуха». Прогулка и	
		беседа «Почему дует ветер?». Беседа:	
		«Чистый воздух». Дидактическая игра:	
		«Свойства воздуха». Обобщение темы	
		создание коллажа «Воздух –	
		невидимка»	
6. «Вода-	Беседа, эксперименты,	Беседа: «Волшебница вода».	7
волшебница»	просмотр презентации.	Эксперименты: «Удивительное	
		вещество - вода», «Сухой из воды»	
		«Вода бывает теплой, холодной и	
		горячей», «Измеряем дождь».	
		Трудовое поручение «Мытье	
		игрушек». «Чудо водичка».	
7. «Превращен	Эксперименты, просмотр	Совместное экспериментирование	6
ия воды»	презентаций.	«Что за облако такое?»,	
		«Освобождение из ледяного плена»,	
		«Почему снег греет». Рассмотреть	
		снежинку в лупу.	
		«Три состояния воды». Обобщение	
		пройденной темы.	
8. «Посмотри,	Чтение литературы,	Чтение сказки Г.Остера «38 попугаев»	5
какой	обсуждение,	беседа. Практическая работа	
большой»	практические работы,	«Измеряем длину ковра», «Чья	
	беседы.	дорожка длиннее», «Чей ковер	
		длиннее?». Беседа «Что мы узнали о	
		размере?»	
9. «В гостях у	Беседы, эксперименты,	Беседа: «Волшебные» свойства	6
Гвоздика и	наблюдение.	магнита. Эксперименты:	
i de la companya de	İ	«Притягивание предметов к магниту»,	

Карандаша»		«Свет повсюду», «Волшебный диск», «Притягивание к магниту через предметы». Обобщение изученной темы «В гостях у Гвоздика и Карандаша»	
10. «Чудеса растений»	Наблюдение, эксперименты, опрос.	Работа в экологическом дневнике (опыт «Проверь, нужен ли свет для жизни растений»). Эксперименты: «Растения «пьют» воду», «Дыхание листа», «Нужен ли корешкам воздух», «Уход за растениями», «Огород на окне», «Растения нашей Республики». «Как Чиполино подружился с водой»	7
11. «Земля наш общий дом»	Чтение произведения и обсуждение, практические работы.	Чтение рассказа «Что приводит предметы в движение?». Беседа «Что такое глобус». Рисование «Портрет Земли». Эксперименты: «Вращение Земли округ Солнца». Проект «Земля - наш общий дом»	5
12. «Почва»	Эксперименты, практические работы, беседа, наблюдение.	Эксперименты: «Строители почвы», «Сквозь песок и глину», «Ищем воздух в почве». Работа в экологическом дневнике (опыт «Какое значение имеет почва для растений»). Рисование «Как спасти почву?». Обобщение изученной темы «Почва нашего города».	6
13. «Солнышко, солнышко, выгляни в окошечко»	Беседы, эксперименты, практическая работа.	Беседы и рассуждения с детьми: «Как получается свет? Значение света в жизни человека?». Эксперименты: «Влияние солнечного света на жизнь на Земле», «На солнце вода испаряется быстрее, чем в тени». Изготовление лэпбука «Наблюдение за солнцем». Дидактическая игра «Солнышко, солнышко выгляни в окошко».	5
14. Итоговое занятие	Игра	Своя игра «Азбука юного эколога»	1

Планируемые результаты

В результате изучения учебного материала программы «Азбука юного эколога» у учащихся сформированы:

Предметные результаты:

Знают:

- свойства воды, воздуха, песка, глины;
- особенности жизнедеятельности растений;
- свойства магнетизма, звука, света.

Умеют:

- устанавливать взаимосвязь между некоторыми явлениями природы, способны делать самостоятельные выводы.

Метапредметные результаты:

- умеют применять знания и умения в области исследования объектов на практике; Личностные результаты:
- проявляют интерес к окружающей среде, прослеживается стремление к охране окружающей среды;
 - ответственно относятся к работе.

Система оценивания

№	Предмет	Формы	Характеристика	Показатели	Критерии	Виды
	оценивания	И	оценочных	оценивания	оценивания	аттестации
		методы	материалов			
		оценивания				
1.	Знание свойств	Опрос	Наблюдение за	Знание	Высокий - знает	Промежут
	объектов живой	Наблюдени	сходством	теоретического	теоретический материал,	очная
	и неживой	e	объектов	материала,	владеет опытнической	(декабрь)
	природы		Опрос по	правильность	терминологией, отвечает	Итоговая
			изученным темам.	ответов на	на все вопросы,	(май)
			Эксперименты.	вопросы	самостоятельно	
					рассуждает	
					Средний - знает	
					теоретический материал	
					в основном, не вполне	
					владеет терминологией	
					опытнической	
					деятельности, работают	
					только под подсказками	
					педагога.	
					Низкий - знает основные	
	**	-	TT 6	**	понятия понятия	-
2.	Умение	Педагогиче	Наблюдение в	Умение	Высокий - умеет	Промежут
	устанавливать	ское	процессе	проводить	формулировать ответы и	очная
	взаимосвязь	наблюдение	образовательной	опыты и	выводы о проделанной	(декабрь) Итоговая
	между		деятельности.	объяснять их, общение с	работе. Проявляет	итоговая (май)
	явлениями			· ·	инициативу при разборе тем. Демонстрирует	(маи)
	природы, способность			одногруппника ми	полную готовность при	
	делать			МИ	выполнении	
	самостоятельны				опытнической	
	е выводы.				деятельности.	
	с выводы.				Средний - использует	
					навыки опытнической	
					деятельности. Работает	
					активно, учувствует во	
					всех видах работы.	
					Работает с помощью	
					педагога.	
					Низкий - владеет	
					элементарными	
					навыками опытнической	
					деятельности. Работает	
					не всегда активно, не	
					проявляет инициативу.	

3.	Экологическая	Педагогиче	Наблюдение в	Дисциплина,	Высокий -
1	культура.	ское	процессе	поведение в	дисциплинирован, может
	Самостоятельно	наблюдение	образовательной	разной среде,	отвечать полным
	сть,		деятельности	выполнение	ответом, знает и
	ответственность			поручений	соблюдает правила
					поведения, как в
					помещении, так и на
					природе. С большой
					ответственностью
					выполняет все
					мероприятия по
					ухаживанию за
					растениями, все
					поручения выполняет
					Средний - отвечает на
					вопросы, определенно
					знает, но не всегда
					соблюдает правила
					поведения, как в
					помещении, так и на
					природе.
					Не всегда выполняет все
					мероприятия по
					ухаживанию за
					растениями, поручения
					выполняет, только если
					ему этого захочется.
					Низкий - отвечает на
					поставленные вопросы
					только с поддержкой
					педагога, после
					наводящих вопросов, при
					просьбе потрудиться
					может попросить о
					помощи, сказать, что не
					знает, как сделать
					правильно.

Содержание программы Модуль 2 «Человек и природа»

Образовательная задача модуля: сформировать знания о влиянии человека на природу. Учебные задачи модуля:

- узнать о некоторых физических свойствах предметов, служащих человеку (магнит, компас, термометр);
 - узнать о свойствах предметов и веществ, произведенных человеком.
- понять, какое место занимает человек в природе, и уметь показать результаты положительного и отрицательного воздействия человека на природу.

Форматы работы: групповая, малые группы.

Тематическая программа модуля

тематическая программа модуля							
№	Виды учебных занятий, учебных	Содержание	Колич				
	работ		ество				
			часов				

1. Введение	Беседа.	Углубление знаний о понятии экология	1
2.«Солнце - звезда»	Беседа, эксперименты, просмотр видео и обсуждение, практическая работа.	Познавательная беседа: «День - ночь». Эксперимент «Далеко - близко»; «Чем ближе, тем быстрее». Дидактическая игра «День - ночь». Просмотр мультфильма «Солнечная система». Практическая работа «Создание солнечной системы из пластилина»	6
3.«Почва – живое, неживое»	Беседа, чтение литературы, обсуждение, эксперименты, наблюдение.	Беседа «Что такое почва?». Чтение: «Сказки о волшебной кладовой». Эксперимент «Такая разная земля»; «Земля после дождя». Создание книжки малышки «Почва — живое, неживое». Обобщение темы «Почва Усинского района»	7
4. «Воздух — необходимое условие для жизни на земле»	Опыты, эксперименты, проект.	Просмотр презентации «Воздух» Опыт «Как увидеть воздух?»; Опыт «Как услышать воздух?»; Эксперимент «Движение воздуха», «Чистота воздуха нашего города» «Почему мы дышим?» - создадим легкое	6
5.«Полезные ископаемые»	Наблюдение, беседа, практическая работа.	«Рассматривание материала с помощью лупы». Получение сведений о полезных ископаемых Республики Коми. Создание книжки-раскладушки «Полезные ископаемые». Практическая работа построим «Мой дом» из камней и гипса	6
6.«Мир ткани»	Беседа, эксперименты, наблюдение.	Беседа: «Одежда для куклы». Дидактическая игра «Мы - модельеры». Практическая работа «Необычное письмо». Практическая работа «Как поднять единицу?». Проект «Создание «дерева» из ткани»	6
7. «Отражен ия»	Беседы, эксперименты.	Презентация «Вода в жизни человека». Беседа «Для чего нужна вода». Чтение сказки «Напоим Иванушку чистой водой». Опыт «Как убрать воду со стола». Рассматривание презентации «Очистные сооружения». Опыт «Очистка воды в походе своими руками»	6
8. «Мир	Беседа, наблюдение.	Поисковый метод определения свойств и качества пластмассы.	3

пластмасс»			
9. «Земля- магнит»	Эксперименты, наблюдение.	Эксперимент «как увидеть притяжение». Игры с магнитами: «Выбери скрепки из крупы», «Рыбалка»	4
10. «Элект ричество»	Опыты, беседа, наблюдение.	Опыт «Ожившие волосы». Беседа: «Электроприборы». Игровая ситуация «Покупаем бытовой прибор». «История электрической лампочки» создание книжки малышки. Влияние электричества на экологическое состояние города	6
11. «Кладо вая Земли»	Наблюдение, эксперименты.	Беседа: «Кладовая Земли». Просмотр презентации «Почему разрушаются горы?». Презентация «Камни». Опыт «Вулкан». «Камень, рожденный деревом. Каменный уголь и мел», «Кладовая Республики Коми»	6
12. Презен тация «Мир металлов»	Наблюдение.	Рассматривание металлических предметов, выявление их свойств. Дидактическая игра «Из чего сделано?». Обобщение темы «Мир металлов».	4
13. «Увиде ть мир через увеличительн ое стекло»	Опрос, беседа.	«Необычное письмо». Игровая ситуация «Найди предмет». Обобщение темы «Увидеть мир через увеличительное стекло»	4
14. «Расти тельность — значение в жизни людей и животных»	Эксперименты, беседа, ведение дневника наблюдений.	Эксперимент «Чем дышит растение?». Беседа: «Лесзащитник». Проращивание семян гороха, фасоли и злаковых культур. Рассматривание листьев (виды жилкования: пальчатое, параллельное). Викторина «Такое нужное слово - кислород». «Растительность города и Республики»	6
 Итогов ое занятие 	Опрос	Викторина «Всезнайка»	1

Планируемые результаты

В результате изучения учебного материала 2 модуля программы «Азбука юного эколога» у учащихся сформированы:

Предметные результаты:

Знают:

- о физических свойствах предметов (магнит, компас, термометр);
- о свойствах металла, пластмассы, ткани и увеличительного стекла.

Умеют:

- устанавливать взаимосвязь между поведением человека в природе и ее состоянием.

Метапредметные результаты:

- проявляет экологическую культуру;Личностные результаты:
- умеет сотрудничать с товарищами;
- понимают, какое место занимает человек в природе.

Система оценивания

№	Предмет оценивания	Формы и методы	Характеристика оценочных материалов	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Виды аттестации
1.	Знание физических свойств предметов (магнит, компас, термометр); свойств металла, пластмассы, ткани и увеличительного стекла	Опрос	Опрос в процессе экспериментальной и опытнической деятельности	Правильнос ть ответов на вопросы	Высокий - отвечает на 100-70% вопросов, знает теоретический материал, владеет опытнической терминологией Средний — отвечает на 60%-40% вопросов, знает теоретический материал в основном, не вполне владеет терминологией опытнической деятельности, работает только по подсказкам педагога Низкий — отвечает на 30 и менее % вопросов, знает основные понятия	Промежут очная (декабрь) Итоговая (май)
2.	Понимание взаимосвязи между поведением человека в природе и ее состоянием, экологическая культура	Педагогиче ское наблюдение , беседа	Наблюдение за поведением в природе, этическая беседа на тему «Моя семья на пикнике»	Ответствен ность за свое поведение и поведение близких в природной среде, знание последстви й вмешательс тва человека в природу	Высокий - дисциплинирован, соблюдает правила поведения, как в помещении, так и на природе. С большой ответственностью выполняет все мероприятия по ухаживанию за растениями, все поручения выполняет Средний - определенно знает, но не всегда соблюдает правила поведения, как в помещении, так и на природе. Не всегда выполняет все мероприятия по ухаживанию за растениями, поручения выполняет только если ему этого захочется	Промежут очная (декабрь) Итоговая (май)

					Низкий - отвечает на поставленные вопросы только с поддержкой педагога, после наводящих вопросов, культуру поведения соблюдает эпизодически	
4.	Коммуникативны е навыки	Наблюдени е	Наблюдение в процессе образовательной деятельности	Умение конструктив но общаться со сверстника ми, взрослыми	Высокий — легко вступает в контакт, совместную деятельность, активен в общении, по своей инициативе общается со взрослыми Средний — общается с отдельными членами коллектива, недостаточно инициативен Низкий — не вступает в общение, боится его, проявляет недоверие к окружающим, скованный, конфликтует	Промежут очная (декабрь) Итоговая (май)

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы «Азбука юного эколога» необходимо:

- организация предметно-пространственной развивающей среды, по опытно-экспериментальной деятельности:
- зоны и уголки для детской экспериментальной и опытнической деятельности в группах;
 - уголки природы, «огород на окне» в группах; огород, цветники.
- библиотека детской познавательной и художественной литературы, в соответствии с возрастными особенностями детей;
 - коллекция детских дидактических мультимедийных презентаций;
 - коллекция детских дидактических игр.

Основное оборудование:

Приборы – помощники: увеличительные стекла, компас, магниты; разнообразные сосуды из различных материалов, разного объема и формы.

Природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, листья деревьев, семена и т.д.

Бросовый материал: кусочки кожи, меха, ткани, дерева, пробки т.д.

Разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и т.д.

Красители: гуашь, акварельные краски, пищевые красители.

Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, мука, соль, сито, сахар и т.д.

Дополнительное оборудование:

Детские фартуки или халаты, салфетки, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

Карточки - схемы проведения экспериментов.

Учебный материал: «Большие насекомые», «Солнце - звезда», «Почва - живое,

неживое», «Воздух — необходимое условие для жизни на земле», «Полезные ископаемые», «Мир ткани», «Отражения», «Вода в жизни человека», «Мир пластмасс», «Земля-магнит», «Электричество», «Камни», «Мир металлов», «Увидеть мир через увеличительное стекло», «Растительность — значение в жизни людей и животных».

Образовательные и учебные форматы

Для организации и осуществления учебно-познавательной деятельности используются следующие методы:

- словесные (включают в себя рассказ, объяснение, устный инструктаж);
- наглядные (иллюстрации и демонстрации);
- практические (упражнения, практические задания, опыты, работа с тематической литературой, работа с предложенными предметами);

Для стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности используются:

- познавательные игры;
- создание эмоциональных ситуаций;
- убеждение;
- поощрение;
- порицание.

Виды игр:

«Игры-эксперименты» — это игры на основе экспериментирования с предметом (предметами). Основное действие для ребёнка — манипуляция с определенным предметом на основе сюжета.

«Игры-путешествия» — заключаются в том, что ребёнок совершает прогулку в мир вещей, предметов, манипулирует с ними, разрешает проблемную игровую ситуацию в ходе такого условного путешествия, обретая необходимый опыт деятельности. Простейшие поисковые и проблемные ситуации для дошкольников — основное действие — отгадывание и поиск. Всякая проблема и поиск для ребёнка сопровождаются словами — «найди» и «угадай».

«Игра-этюд» – это небольшая драматизация на основе стихотворного текста, которая осуществляется детьми совместно с педагогом.

Основная структура занятия

Групповое занятие - наиболее оптимальная форма работы объединения. Занятие состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

Подготовительная часть включает в себя проверку готовности учащихся к занятию, вводный инструктаж, технику безопасности.

В основной части занятия стоит задача овладения теоретическими и практическими знаниями учебной программы.

В заключительной части подводятся итоги занятия, даётся оценка участия учащегося в выполнении заданий.

Музыкальное сопровождение на занятии используется для поддержания работоспособности и создания эмоционального фона учащихся.

Список литературы

1. А.И. Савенков «Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании»/ Савенков А.И.// «Дошкольное воспитание» - № 4 2006г. – с.10.

- 2. А.И. Савенков Методика исследовательского обучения дошкольников. Самара: издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2010. 128с.
- 3. А.И. Иванова Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. Методическое пособие. М.: ТЦ Сфера, 2009. С.48
- 4. В. В. Москаленко, Н. И. Крылова « Опытно экспериментальная деятельность»
- 5. В.А. Зебзеева Развитие элементарных естественно-научных представлений и экологической культуры детей [Текст]: обзор программ дошкольного образования. В.А.Зебзеева // Приложение к журналу —Управление ДОУ . М.: ТЦ Сфера, 2009. 128 с.
- 6. Г.П. Тугушева Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста, 2007.
- 7. И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир Детское экспериментирование, 2003.
- 8. И.А. Иванова Естественно научные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек.- М.: ТЦ Сфера,2004. – 224 с.
- 9. И. Э Куликовская, Совгир Н.Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст. М.: Педагогическое общество России, 2010. С.80
- 10. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова. Организация опытно экспериментальной деятельности детей 2-7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий/авт.-сост.—Волгоград: Учитель, 2011. 333с.
- 11. Короткова Т.А. «Познавательно-исследовательская деятельность старшего дошкольного ребенка в детском саду»
- 12. Рыжова Н.А. Наш дом природа //Дошкольное воспитание. 2000.-№7. с. 2-10. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольников приобретать знания. Ярославль, 2002
- 13. С.Н. Николаева "Методика экологического воспитания дошкольников". М 2011. С.224
- 14. Т. М. Бондаренко Экологические занятия с детьми 5 -6 лет. Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ / Т. М. Бондаренко. Воронеж: ТЦ «Учитель», 2004. 159 с. 15. Журнал Дошкольное воспитание №6, 2007.