



Управление образования администрации г. Белгорода
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр технологического образования и детского технического творчества»
г. Белгорода

Согласовано:
Руководителем МО
«Дополнительное образование»
 О.Б. Кашникова
Протокол № 5 от 31.05.2023 г.

Согласовано:
Заместитель директора
МБУДО ЦТОиДТТ
 В.А. Васнева
« 31 » мая 2023 г.

Утверждаю:
Директор МБУДО ЦТОиДТТ
 Ю.Н. Кумейко
« 31 » мая 2023 г.
Приказ № 67 от 31.05.2023 г.



**Дополнительная
общеобразовательная (общеразвивающая) программа**

«Детская научная лаборатория»

*Направленность: техническая
Уровень программы: стартовый
Возраст учащихся: 7 – 10 лет
Срок реализации: 1 год*

Автор – составитель:
педагог дополнительного образования
Попок Ксения Игоревна

г. Белгород,
2023 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа:
авторская «*Детская научная лаборатория*» естественнонаучной
направленности

Автор программы: Попок Ксения Игоревна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического
совета МБУДО ЦТОиДТТ
от « 31 » мая 2023 г., протокол № 7.

Председатель



(подпись)

Ю.Н. Кумейко
Ф.И.О.

Оглавление:

1. Комплекс основных характеристик программы	
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Учебный план	9
1.3. Содержание программы	10
1.4. Календарный учебный график	14
1.5. Формы аттестации	15
2. Комплекс организационно - педагогических условий реализации программы	
2.1. Система оценки образовательной результатов	16
2.2. Оценочные материалы	17
2.3. Материально-техническое обеспечение	25
2.4. Методическое обеспечение	26
2.5. Информационное обеспечение	27
2.6. Список методической литературы	28

Приложение

№ 1. Программа воспитания

№ 2. Календарно - тематический план

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Переход системы образования к Стандартам второго поколения, базирующихся на системно-деятельностном подходе в обучении, создает потребность формирования для обучающихся начальной школы возможности получения и реализации метапредметных умений исследовательского поведения. Экспериментирование как форма деятельности в начальной школе используется в практике недостаточно широко, хотя является эффективным средством развития важных качеств личности, таких, как творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе. Такие качества способствуют успешному обучению в школе, а участие в педагогическом процессе наравне со взрослыми, способствует развитию изобретательности и оригинальности. Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития поисково-исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает обучающийся, тем быстрее и полноценнее он развивается. Знания, добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности. Инициатива по их проведению распределяется равномерно между педагогом и обучающимися. Роль педагога возрастает. Он не навязывает своих советов и рекомендаций, а ждет, когда ребенок, испробовав разные варианты, сам обратится за помощью. Необходимо способствовать пробуждению самостоятельной мысли детей, с помощью наводящих вопросов направлять рассуждения в нужное русло. В процессе экспериментирования обогащается словарь детей за счет слов, обозначающих свойства объектов и явлений. Таким образом, экспериментальная деятельность дает обучающимся возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом обучающийся выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения.

Общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Детская научная лаборатория» - **авторская, естественнонаучной направленности.**

Программа предусматривает формирование и развитие знаний, умений и навыков обучающихся в области естественных наук. Программа основана на

содержании учебников по общей биологии, химии, физике и экологии общеобразовательных учреждений и действующих стандартов базового и профильного образования по биологии, химии и физике. В ходе освоения программы у обучающихся формируются общеобразовательные умения, ключевые навыки деятельности и основных компетенций, умение самостоятельно мотивировать и планировать познавательную деятельность. Кроме того, программа поощряет и стимулирует экологическое сознание обучающихся.

Актуальность программы заключается в том, что она охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира. Кроме того, прежде чем приступить к детальным исследованиям наук, следует заранее установить базовые принципы и связи. Необходимо заложить на ранних этапах фундамент, который станет прочной основой будущих знаний. Важнейшим фактором в этом процессе являются не столько знания, сколько развитие мышления ребенка. Детей следует учить делать сравнения, обобщения, анализы и планировать эксперименты. При побуждении детей к подробному описанию природных явлений и процессов логика становится методом познания и средством решения логических задач. Таким образом, программа содержит системы естественных наук, и установившиеся между ними взаимоотношения. Эта программа использует методы моделирования, наблюдения, тестирования и проектирования, для простого вплетения взаимосвязей в существующую модель мира самих обучающихся.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребенок не только усваивает основы наук и их связи, но и знакомится с каждой из них на практике. Этот воспитательный принцип формирует у обучающегося положительное отношение к процессу обучения, способствует становлению гармоничной картины окружающего ребенка мира, повышению естественнонаучной грамотности уже на уровне раннего возраста.

Новизна программы. Известно, что основы мировоззрения человека закладываются в детстве и в раннем школьном возрасте. Вводные естественных наук в школе обширны и дают детям базовую информацию по физике, биологии, географии, экологии и астрономии. Однако, несмотря на

используемый в начальной школе учебник, объединяющий все эти элементы науки, научные факты изучаются индивидуально, при этом взаимосвязь между ними ребенком практически не осознаются. Обучение в школе часто основано на запоминании большого количества теоретического материала, а новые факты часто не связаны с реальным опытом обучающихся. Помимо общепринятого материала, в этой программе широко используются проектная деятельность и способность обучающихся определять межпредметные связи. Это позволяет ребенку легко ориентироваться в природных процессах, происходящих в окружающем его мире. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность обучающихся.

Цель программы - создание условий для формирования у обучающихся представлений о научном подходе к исследованию физических, химических и биологических явлений с использованием экспериментально - исследовательской деятельности и развитие устойчивого интереса к самостоятельной исследовательской деятельности.

Это не только корректирует и расширяет представления детей об окружающей действительности, но и дает им возможность через опыт примерить на себя новые социальные роли - ученого, экспериментатора, инженера, химика, биолога, эколога.

Задачи программы:

Образовательные:

- расширить представления детей об окружающем мире путем усвоения вводных знаний из различных предметов науки, включая физику, химию, биологию, астрономию, географию и экологию;
- расширить знания детей об основах физики и элементарных представлениях о явлениях;
- дать представление о химических свойствах вещества;
- познакомить с основными географическими понятиями и явлениями;
- расширить знания об экологии и экологических условиях Белгородской области;
- научить выявлять взаимосвязи в природных процессах;
- формировать умение ставить эксперименты и делать выводы из экспериментов;
- расширить знания в области исследовательской и проектной деятельности.

Развивающие:

- развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность и навыки рассуждения при самостоятельной работе;

- развивать самостоятельное мышление в процессе обобщения накопленного опыта и применения его к другим ситуациям;
- развивать ораторские навыки, художественные и эмоциональные качества во время работы над проектом;
- формирование у детей интереса к творческой исследовательской деятельности с учетом их индивидуальных способностей.

Воспитательные:

- воспитывать уважение к природе;
- развивать чувство личной ответственности и партнерства с коллегами и лидерами;
- прививать принципы научной деятельности и исследовательских подходов в общении с окружающими как способе самореализации и самопознания;
- способствовать развитию коллективного сотрудничества для достижения общих целей.

Отличительная особенность программы

Основной задачей программы является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывать свою точку зрения посредством поисково-исследовательской деятельности, что играет очень ценную роль во всестороннем развитии ребенка и формировании личности ребенка. Данная программа основана на материалах из серии книг «Простая наука для детей».

Основные принципы обучения, используемые программой:

- принцип творческой активности,
- принцип сознательности,
- принцип последовательности,
- связь теории с практикой.

Использование разнообразных форм и методов обучения повышает продуктивность занятий, повышает интерес обучающихся к учебному процессу. В процессе обучения применяются *групповые занятия, индивидуальные, теоретические и практические.*

При реализации программы используются следующие ***современные образовательные технологии***, основанные на личностно-ориентированном подходе: технология индивидуализации обучения, проблемное обучение, игровые технологии, технология коллективного взаимообучения, технология создания успеха, здоровьесберегающие технологии.

Возрастные особенности детей (данная рассчитана на детей младшего школьного возраста (7 - 10 лет).

Младший школьный возраст. В этот период в организме ребенка происходят физиологические изменения (резкие скачки с быстрым ростом тела и

внутренних органов). Это, в свою очередь, приводит к повышенной утомляемости и ранимости ребенка. Детей нельзя торопить во время занятий, показывая тем самым, что они не умеют работать. Дети могут стать замкнутыми и потерять интерес к деятельности.

Наряду с учебной деятельностью дети присоединяются к новым командам и участвуют в межличностных процессах со сверстниками и педагогами. Дети активно приобретают коммуникативные навыки. В этот период устанавливаются дружеские контакты, приобретается навык взаимодействия со сверстниками. Дети в целом спокойны, относятся к взрослым с доверием и открытостью, признают их авторитет и ждут от взрослых помощи и поддержки.

Организация образовательного процесса

Срок реализации программы: 1 год

Количество часов: 144 часа

Рекомендуемый возраст учащихся: 7-10 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа. Один академический час – 45 минут, между занятиями перерыв не менее 10 минут, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Наполняемость групп: 12-15 человек

Форма обучения: очная.

Возможна реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Детская научная лаборатория» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основная форма проведения занятий - *учебное занятие*. Занятия состоят из теоретической и практической частей.

Теоретическая часть занятия включает просмотр видеоуроков, просмотр и анализ работ. *Практическая часть* занятия включает общие практические занятия, индивидуальные занятия.

Программа может быть использована педагогами учреждений дополнительного образования.

Уровень освоения программы - *стартовый*, предназначен для получения обучающимися первоначальных знаний в области естественнонаучного знания и сопутствующих дисциплин (*биология, химия, окружающий мир*).

Планируемые результаты программы

В результате завершения обучения по программе «Детская научная лаборатория» обучающиеся должны:

Знать:

- правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;

- названия и правила пользования приборов - помощников при проведении опытов;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- основные биологические, физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия;
- свойства и явления природы;
- основные этапы организации проектно-исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация).

Уметь:

- применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- работать в группе.

Взаимодействие с родителями

Наибольшую эффективность работы в дополнительном образовании дает *способ совместной деятельности педагога и родителей.*

Формы работы с родителями:

- Родительское собрание.
- Совместное посещение выставок.
- Участие в мероприятиях, проводимых в рамках образовательной программы.

1.2. Учебный план

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Количество часов			Формы контроля (аттестации)
		Всего часов	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности	2	1	1	Викторина
2	Мир живого	44	22	22	Практическая работа, тестирование
3	Мир неживого	28	14	14	Викторина, практическая работа
4	Тело человека	18	9	9	Устный опрос, практическая работа
5	Физические и химические явления	38	19	19	Викторина, практическая работа
6	Подготовка к конкурсам и выставкам	6	-	6	Устный опрос, практическая работа
7	Аттестация	6	3	3	Тестирование, практическая работа
8	Итоговое занятие	2	1	1	Просмотр работ, устный опрос
ИТОГО:		144	69	75	

1.3. Содержание программы

1. Вводное занятие. Техника безопасности (2 часа)

Теория. Знакомство детей с целями и задачами объединения по интересам, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности.

Практика. Игра-викторина: «Будь осторожен и внимателен!».

Формы проведения занятий: игра-викторина.

Формы подведения итогов: презентация, викторина.

2. Мир живого (44 часа)

Теория. Наука и что она изучает. Мир живого. Как отличить живое от неживого. Царства живой природы. Признаки животных. Позвоночные и беспозвоночные. Медузы и губки. Черви. Моллюски. Членистоногие. Ракообразные. Паукообразные и многоножки. Насекомые. Иглокожие. Позвоночные. Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие. Знакомство с растениями. Строение растений. Водоросли и мхи. Папоротники и хвойные. Цветковые деревья и кустарники. Цветковые травы. Сельское хозяйство. Чем полезны и опасны животные и растения для человека. Культурные злаки. Пшеница. Другие культурные злаки. Овощи. Фрукты и другие культурные растения. Животноводство: еда, одежда, транспорт. Знакомство с грибами. Чем полезны грибы для человека. Чем опасны грибы для человека. Роль грибов в природе. Знакомство с бактериями. Чем полезны и опасны бактерии для человека. Роль бактерий в природе. Лишайники. Вирусы. Природные сообщества. Сообщество леса. Охрана лесных сообществ. Сообщество луга. Сообщество озера. Охрана природы. Обобщение полученных знаний о мире живого. Интересные факты о представителях царств.

Практика. Опыт – «Паста для слона» (опыт с дрожжами); опыт «Сумасшедшая жидкость» (неньютоновская жидкость); опыт «Простой кристалл» (фильтрация, состояние веществ); опыт «Живые рисунки» (химические реакции); опыт «Стрекоза - балансир» (баланс в мире живого); опыт «Рыбалка» и «Живая птица» (превращении энергии, приспособления для передвижения); опыт «Красочное молоко» (взаимодействие жиров, ПАВ); опыт «Лабиринт» (свет необходим для фотосинтеза); опыт «Реакция с крахмалом» (качественные реакции); опыт «Небывалые цветы» (вода в жизни растений); опыт «Что нужно растениям?» (условия для прорастания семян); опыт «Исчезновение цвета» (взаимодействие щелочи с кислотой); опыт «Гранатовое волшебство» (кислотность жидкостей); опыт «Направление роста» (гравитация и растения); опыт «Грибной сад» (обеззараживание); опыт «Невидимые чернила» (получение реагентов); опыт «Знакомство с микроскопом»; опыт «Выращивание микроорганизмов»; опыт «Выращивание померанцев»; опыт

«Микроскопирование грибов»; опыт «Слайм» (состояния веществ, смешивание).

Формы проведения занятий: практическое занятие.

Формы подведения итогов: тестирование.

3. Мир неживого (28 часов)

Теория. Тело и вещество. Свойства веществ Органические вещества. Нефть. Применение нефти. Газ, торф, уголь. Добыча ископаемых. Неорганические вещества. Металлы. Железо. Цветные металлы. Камни. Виды камней. «Простые» камни. Драгоценные камни. Поделочные камни. Руды. Чугун и сталь. Применение камней. Стекло. Цемент. Окаменелости. Образование почвы. Состав и свойства почвы. Зачем нужны карты и планы? Город и окрестности. Реки. Рельеф. Стороны горизонта. Мир на карте. Природные зоны России. Обобщение полученных знаний о мире неживого. Интересные факты из мира неживого.

Практика. Опыт – «Вопрос плотности» (свойства воды, плотность); опыт «Морозный узор» (химические реакции); опыт «Образование газа» (состояния веществ, химические реакции); опыт «Фейерверк» (цветность металлов); опыт «Голубой кристалл» (состояние веществ); опыт «Капиллярные снежинки» (капиллярный эффект); опыт «Шипящий снег» (химические реакции); опыт «Коллоидный сад» (химические реакции); опыт «Размножение суккулента» (размножение растений); опыт «Свойства неньютоновской жидкости»; опыт «Веселая регата» (поверхностное натяжение); опыт «Океан в тарелке молока» (химические реакции); опыт «Шагающие цвета» (капиллярный эффект, смешение цветов); опыт «Цветной дождь» (свойства воды, плотность).

Формы проведения занятий: практическая работа.

Формы подведения итогов: педагогические наблюдения, викторина.

4. Тело человека (18 часов)

Теория. Процессы в мире живого. Части тела. Опорная система. Наши главные кости. Двигательная система. Наши главные мышцы. Кровь. Сердце и сосуды. Круги кровообращения. Дыхательная система. Что и зачем мы едим. Что происходит во рту. Желудок и кишечник. Выделительная система. Нервная система. Органы чувств. Гигиена: шесть систем организма, нервная система и органы чувств. Обобщение полученных знаний о теле человека. Интересные факты о теле человека и гигиене.

Практика. Опыт – «Микроскопирование растений» (строение растений и их клеток); опыт «Канатоходец» (центр тяжести); опыт «Взаимодействие» (статическое электричество); опыт «Тайна детектива» (химические реакции, дактилоскопия); опыт «Острая цедра» (получение реагентов, химические

реакции); опыт «Обнаружение кислот и щелочей» (кислотность); опыт «Преломление и распространение света» (свойства света); опыт «Почему нужно мыть руки?» (гигиена, изучение бактерий и микроорганизмов); опыт «Отражение: реверсия, умножение, дополнение» (свойства света, отражение).

Формы проведения занятий: практическая работа (опыты).

Формы подведения итогов: педагогические наблюдения, устный опрос.

5. Физические и химические явления (38 часов)

Теория. Процессы в мире неживого. Космические тела. Солнечная система. Время года. День и ночь. История изучения космоса. Процессы и явления в мире неживого. Состав воздуха. Конвекция, или почему дует ветер? Атмосферное давление. Давление воздуха и звук. Воздух в природе и жизни человека. Состав воды. Вода – растворитель. Закон Архимеда. Пар, влажность воздуха, осадки. Лед. Вода в природе и жизни человека. Заряды и их взаимодействие. Электрический ток. Проводники и источники тока. Магнетизм. Применение магнетизма. Значение электричества для человека. Свет. Отражение и поглощение света. Пропускание света. Линзы. Что такое тепло? Способы передачи тепла. Тепловые явления в жизни человека. Принципы прочных конструкций. Простые механизмы. Сила трения. Обобщение полученных знаний о физических и химических явлениях. Интересные факты о процессах и явлениях в мире неживого.

Практика. Опыт - «Звезда» (свойства тел); опыт «Линзы» и «Заблуждение цвета» (свет, преломление); опыт «Радуга в стакане» (плотность); опыт «Славная грядка» (экосистемы); опыт «Буря. Торнадо» (природные процессы); опыт «Летающие машины» (подъемная сила, механизмы); опыт «Сладкая радуга» (растворимость); опыт «Искусственный снег» и «Таянье искусственного снега» (природные процессы, химические реакции); опыт «Микроскопирование воды» (свойства воды); опыт «Магнетизм» (направления магнитного поля, силовые линии); опыт «Притяжение», «Намагничивание» и «Компас» (магнитное поле, действие металлов на компас); опыт «Светящийся слайм» (флуоресценция, химические реакции); опыт «Лава-лампа» (плотность, свойства газов); опыт «Холод и тепло» (экзотермические и эндотермические реакции); опыт «Железные опилки» (магнетизм); опыт «Превращения железа и меди» (превращения веществ); опыт «РН» (кислотность среды).

8. Подготовка к конкурсам и выставкам (6 часов)

Практика. Выполнение и оформление исследовательских работ, творческих проектов.

9. Аттестация (6 часов)

9.1. Начальная аттестация - сентябрь (2 часа)

9.2. Промежуточная аттестация - декабрь (2 часа)

9.3. Аттестация по итогам года - май (2 часа)

9. Итоговое занятие (2 часа)

Теория. Подведение итогов работы объединения по интересам за год.

Практика. Просмотр презентаций, проектов детей. Обобщение пройденных тем.

Формы подведения итогов: просмотр работ, устный опрос.

**1.4. Календарный учебный график реализации дополнительной
общеобразовательной (общеразвивающей) программы
«Детская научная лаборатория»**

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	сентябрь	май	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа

1.5. Формы аттестации

Для определения уровня усвоения программы обучающимися, ее дальнейшей корректировки и определения путей достижения каждым ребенком максимального творческого и личностного развития предусмотрена *аттестация обучающихся*.

Аттестация:

- начальная аттестация (сентябрь);
- промежуточная аттестация (декабрь);
- аттестация по итогам года (май).

При наборе обучающихся проводится **начальная аттестация**, в ходе которой педагог проводит *тестирование и практическую работу*, по результатам которого узнает уровень подготовки обучающихся к занятиям.

Формы промежуточной аттестации: теоретическая часть - *тестирование*, практическая часть - *практическая работа*.

Тестирование состоит из вопросов по содержанию разделов программы с вариантами ответов. *Практическая работа* предполагает задания по пройденному материалу.

Формы аттестации обучающихся в течение учебного года

Аттестация	Сроки	Теория	Практика
Начальная аттестация	сентябрь	тестирование	практическая работа
Промежуточная аттестация	декабрь	тестирование	практическая работа
Аттестация по итогам года	май	тестирование	практическая работа

2. Комплекс организационно - педагогических условий реализации программы

2.1. Система оценки образовательных результатов

Оценка теоретических знаний и практических умений и навыков обучающихся по теории и практике проходит по трем уровням: **высокий, средний, низкий.**

Высокий уровень - обучающиеся должны грамотно излагать программный материал, и самостоятельно выполнять практическую работу.

Средний уровень - обучающиеся должны уметь правильно, грамотно и, по существу, излагать программный материал, выполнять практическую работу, не допуская существенных неточностей в работе.

Низкий уровень - обучающиеся не знают значительной части материала, допускают существенные ошибки, с большими затруднениями выполняют практическую работу.

При обработке результатов учитываются **критерии** для выставления уровней:

Высокий уровень - выполнение 100% - 70%;

Средний уровень - выполнение от 50% до 70%;

Низкий уровень - выполнение менее 50%.

Подведение итогов реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Детская научная лаборатория» осуществляется в форме участия в конкурсах, олимпиадах, выставках различного уровня.

2.2. Оценочные материалы

Контрольно-измерительные материалы для начальной аттестации

Теоретическая часть: тестирование

1. Что не является живым?

- солнце
- рыба
- огонь
- дерево
- мальчик
- камень

2. Какими бывают вещества?

- твердыми
- жидкими
- газообразными

3. Найди насекомых.

- стрекоза
- летучая мышь
- голубь
- бабочка
- червяк

4. Из чего делают стекло?

5. Сколько сторон света?

- 1
- 2
- 3
- 4

6. Зачем мы моем руки?

7. Как называется прибор, которым измеряют температуру воздуха?

- барометр
- термометр
- манометр

8. Если перевернуть растение, в какую сторону оно будет расти?

- вверх
- вниз
- вбок

9. Как называется планета, на которой ты живёшь?

- Венера
- Земля
- Нептун
- Луна

10. Какой из газов в воздухе для нас самый важный?

- азот
- кислород
- углекислый газ

Практическая часть: *практическая работа*

Дети по заданию педагога растворяют в воде смешанную с песком соль и описывают полученный результат.

**Контрольно-измерительные материалы
для промежуточной аттестации (1 полугодие)**

Теоретическая часть: тестирование

1. К телам живой природы относятся:

- а) вода
- б) гвоздь
- в) комнатная муха

2. Из цветка растения образуется:

- а) стебель
- б) плод с семенами
- в) лист

3. Гриб состоит из:

- а) из корня
- б) из стебля
- в) из плодового тела и грибницы, шляпки

4. Вещество - это:

- а) вода
- б) нож
- в) резина
- г) тетрадь

5. Выбери царства живой природы:

- а) животные
- б) растения
- в) насекомые
- г) грибы
- д) человек

6. Состояние воды:

- а) жидкое и газообразное.
- б) твердое
- в) все перечисленные

7. Заполни таблицу:

Вещество	Тело
<ul style="list-style-type: none">•• Железо••• Золото•	<ul style="list-style-type: none">• Бутылка•• Ластик• Бумага•• Окно

<ul style="list-style-type: none"> • • Нефть 	<ul style="list-style-type: none"> • Лед •
--	--

8. Задание «Склеенное предложение».

Клей разлился - слова склеились. Обведи отдельные слова.

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ПРЭСМЫКАЮЩИЕСЯ ПАУКООБРАЗНЫЕ И ХИ

9. Допиши предложения.

Животные, у которых 6 ног - это _____

Водные животные, покрытые чешуёй, дышащие жабрами - это _____

Животные с голой кожей, живущие и в воде, и на суше – это _____

Животные с сухой чешуйчатой кожей, ползающие - это _____

Животные, выкармливающие детёнышей молоком – это _____

10. Заполни таблицу:

Название растения	Как выращивают	Как используют
Пшеница		
Капуста		
Груша		
Свекла		
Картошка		
Клевер		
Лен		
Хлопок		
Огурцы		

Практическая часть: практическая работа

Отчет о выращивании кристаллов.

**Контрольно-измерительные материалы
для промежуточной аттестации (2 полугодие)**

Теоретическая часть: тестирование

1. Выбери 4 правильных варианта. Все живое:

- а) размножается
- б) питается
- в) растёт
- г) двигается
- д) дышит
- е) состоит из клеток

2. Соедини линиями вещества и их свойства, придумай для каждого вещества пример тела:

Свойство вещества	Вещество	Тело
• Хрупкое	• Вода	•
• Пластичное	• Древесина	•
• Твердое	• Железо	•
• Жидкое	• Резина	•
• Газообразное	• Стекло	•
• Плавающее	• Пластик	•
• Горючее	• Серебро	•
• Чистое вещество	• Сахар	•
• Смесь	• Нефть	•

3. Выбери 3 правильных варианта. Чем животные отличаются от жителей других царств:

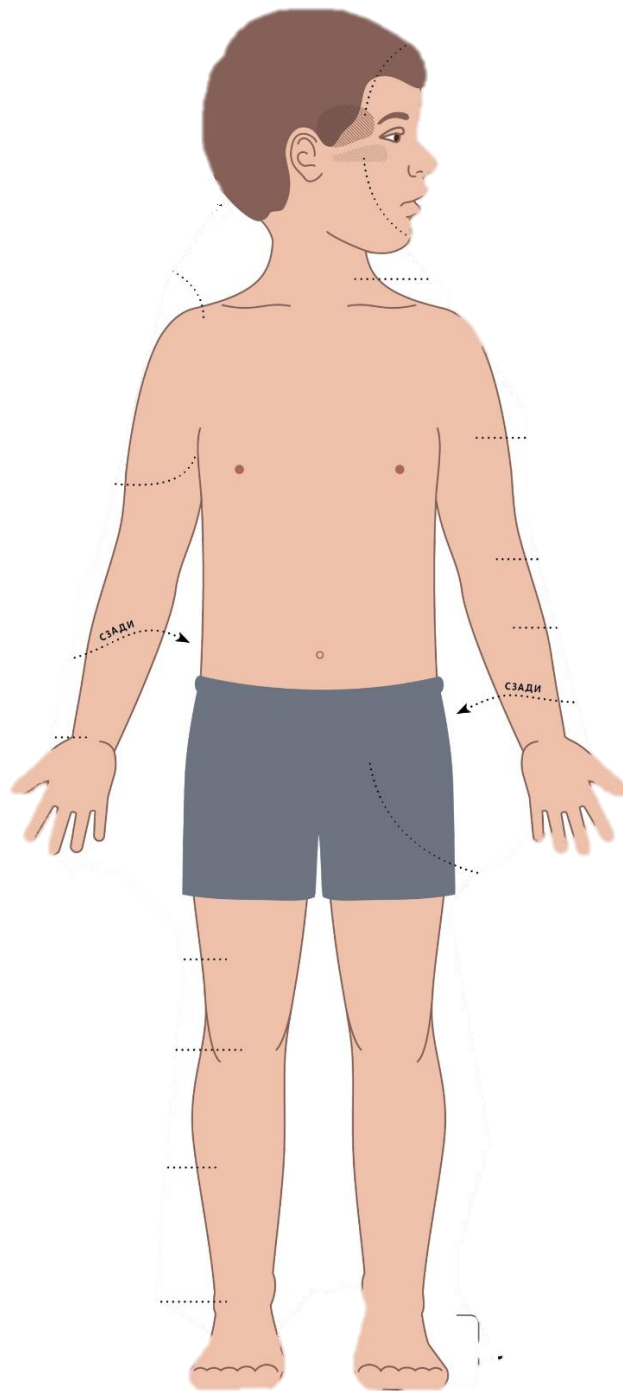
- а) питаются жителями всех царств
- б) питаются жителями только своего же царства
- в) растут всю жизнь
- г) растут не всю жизнь
- д) активно двигаются
- е) двигаются пассивно

4. Что нельзя сделать из нефти?

- а) топливо
- б) бумага
- в) металл
- г) лаки и краски

- д) асфалът
- е) резина
- ж) пластмаса
- з) сахар
- и) синтетическите ткани

5. Подпиши части тела:



6. Выбери космические тела:

- а) Звезды
- б) Камни
- в) Планеты
- г) Космическая пыль
- д) Небо
- е) Астероиды

7. Выбери 3 возможные профессии для бактерий:

- а) бактерии-повара
- б) бактерии-дворники
- в) бактерии-учителя
- г) бактерии-пожарные
- д) бактерии-фармацевты
- е) бактерии-полицейские

8. Что относится к гигиене пищеварительной системы?

- а) Мытье рук и продуктов
- б) Чистка зубов
- в) Хороший сон
- г) Соблюдение режима питания
- д) Хорошая осанка
- е) Закаливание
- ж) Тщательное пережевывание пищи

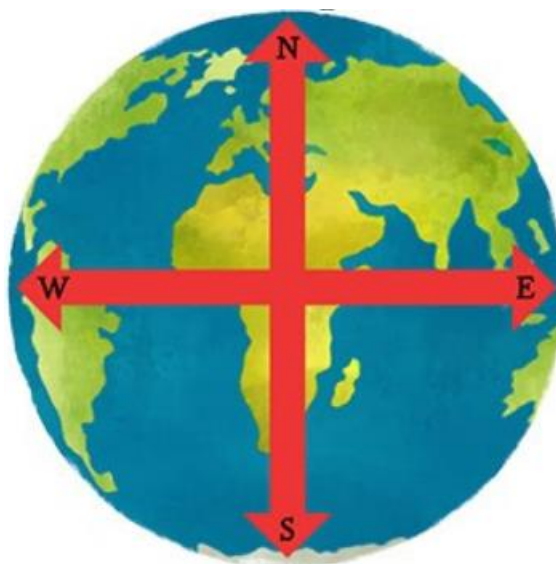
9. Как называется самая плодородная почва?

- а) песчаник
- б) чернозем
- в) глинистая

10. Выбери правильные магнитные полюса:

- а) южный
- б) западный
- в) восточный
- г) северный

11. Подпиши стороны горизонта:



12. Выбери планеты солнечной системы:

- а) Меркурий
- б) Марс
- в) Луна
- г) Венера
- д) Фобос
- е) Земля

13. Какой закон изображен на картинке?

- а) Менделеева
- б) Петри
- в) Архимеда
- г) Пушкина



Практическая часть: практическая работа

Дети по заданию педагога выполняют эксперимент и описывают полученный результат.

2.3. Материально-техническое обеспечение

Дополнительная программа «Детская научная лаборатория» реализуется в специально оборудованном кабинете в соответствии с нормами СанПиН 1.2.3685-21.

Оборудование и техническое оснащение:

1. Доска магнитно-меловая;
2. Проектор;
3. Компьютеры;
4. Микроскопы;
5. Наличие доступа к воде и раковине.

Материалы:

6. Химическая посуда;
7. Электрическая плитка;
8. Лупы;
9. Глобус;
10. Компас;
11. Географические карты;
12. Географический атлас;
13. Термометр;
14. Химические реактивы;
15. Магниты.

2.4. Методическое обеспечение программы

За основу программы «Детская научная лаборатория» взяты такие методы обучения, которые позволят установить взаимосвязь деятельности педагога и обучающегося, направленную на решение образовательно-воспитательных задач.

По уровню *активности* используются *методы*:

- объяснительно-иллюстративный;
- эвристический метод;
- метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;
- метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;
- исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.

Форма организации учебных занятий:

- беседа,
- рассказ,
- практическая работа,
- эксперимент,
- наблюдение,
- экспресс-исследование,
- коллективные и индивидуальные исследования,
- самостоятельная работа,
- защита исследовательских работ.

Типы учебных занятий:

- сообщения новых знаний;
- комбинированный;
- практические занятия;
- закрепление, повторение;
- итоговое.

2.5. Информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы:

1. <https://resh.edu.ru/subject/43/>
2. <https://www.yaklass.ru/>
3. <https://kids-smart.ru/exercises/groups>
4. <https://okrmir.cpm77.ru>
5. <https://childrenscience.ru/courses/environment0/>
6. <http://school-collection.edu.ru>
7. <http://collegemicrob.narod.ru/microbiology/> (микробиология)
8. ru.mobile.wikipedia.org (словарь терминов)
9. <http://www.biotechnolog.ru>

2.6. Список методической литературы

1. Бетина В. Путешествие в страну микробов. - М.: Мир, 1976.
2. Дополнительное образование детей: сборник авторских программ/ред.-сост. З.И. Невдахина.- Вып. 3.-М.: Народное образование; Илекса; Ставрополь: Сервисшкола,2007.416с.
3. Марк Хьюиш. Юный исследователь. Пер. Е.В. Комиссарова. - Москва: «Росмэн», 94 .
4. Организация эколого-исследовательской деятельности младших школьников. Путешествия в мир природы. ФГОС. - Издательство
5. Нескучная биология / А. Ю. Целлариус; коллектив художников - Москва : Издательство АСТ, 2018 - 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
6. Физика без формул / Ал. А. Леонович; художник Ар. А. Леонович - Москва : Издательство АСТ.- 2018. - 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
7. Занимательная химия / Л. А. Савина; Худож. О. М. Войтенко - Москва: Издательство АСТ- 2018. - 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
8. Увлекательная география / В. А. Маркин - Москва: Издательство АСТ,2018. - 222, [2] с.: ил.- (Простая наука для детей)
9. Перельман Я.И. Занимательная астрономия. - М.: Наука, 2000
- 10.Астрономия/ П. М. Волцит. - Москва: Издательство АСТ, 2018. 47, [1]с.: ил. - (Тетрадь научная)
- 11.Биология/ П. М. Волцит. - Москва: Издательство АСТ, 2017. 47, [1]с.: ил. - (Тетрадь научная).
- 12.Физика/ П. М. Волцит. - Москва: Издательство АСТ, 2017. 47, [1]с.: ил. - (Тетрадь научная)
- 13.Химия/ П. М. Волцит. - Москва: Издательство АСТ, 2018. 47, [1]с.: ил. - (Тетрадь научная)
- 14.География/ А. Мещерикова. - Москва: Издательство АСТ, 2017. -45, [3]с.: ил. - (Почемучкины опыты и эксперименты)
- 15.Ближе к природе. Книга натуралиста/ Клэр Уокер Лесли: пер. с англ. Ю. Корнилович ; [науч. Ред. А. Савченко и др.] - М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. - 288с

**Программа воспитания и
календарный план воспитательной работы
объединения по интересам «Детская научная лаборатория»
на 2023-2024 учебный год**

Педагог дополнительного образования:
Попок Ксения Игоревна

1. Пояснительная записка

Развитие российского образования связано с утверждением принципов гуманизации и гуманитаризации, что проявляется в повороте к личности, содействии ее развитию и позитивной социализации. Целевая установка при этом – создание условий для наиболее полной самореализации индивидуальных способностей, возможностей, потребностей, развития приоритетных характеристик, обеспечивающих успешное социальное самоопределение. Содержательно процесс обеспечения готовности к позитивной социализации представляет собой формирование разностороннего социального опыта.

Одной из задач учреждения дополнительного образования, наряду с творческим развитием детей, их самореализацией, является создание условий для их социализации. Развитие ребенка не происходит в одиночестве. На этот процесс оказывает влияние окружающая среда и, прежде всего, система социальных отношений, в которые с самого раннего детства включается ребенок. Социализация рассматривается как усвоение элементов культуры, социальных норм и ценностей, на основе которых формируются качества личности.

Актуальность программы

С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что смысл предлагаемых поправок в том, чтобы «укрепить, акцентировать воспитательную составляющую отечественной образовательной системы». Он подчеркнул, что система образования не только учит, но и воспитывает, формирует личность, передает ценности и традиции, на которых основано общество.

«Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма,

гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». (Статья 2, пункт 2, ФЗ № 304)

Адресат программы

Настоящая программа воспитания разработана для детей от 7 до 10 лет, обучающихся в объединении по интересам естественнонаучной направленности «Детская научная лаборатория», с целью организации воспитательной работы с учащимися. Реализация программы воспитательной работы осуществляется параллельно с выбранной ребенком или его родителями (законными представителями) основной дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой.

Цель программы: формирование и развитие у учащихся системы нравственных, морально-волевых и мировоззренческих установок, способствующих их личностному, гармоничному развитию и социализации в соответствии с принятыми социокультурными правилами и нормами, как основы их воспитанности.

Задачи программы:

1. Активизировать интересы учащихся в направлении интеллектуального, нравственного, физического и духовного развития.
2. Создавать благоприятную обстановку для интеллектуального, эстетического, физического, коммуникативного самовыражения личности учащихся.
2. Формировать у учащихся стремление к здоровому образу жизни.
3. Прививать учащимся чувства долга и ответственности, любви к Родине, воспитывать бережное отношение к природе и окружающим живым существам.
4. Формировать у учащихся потребность в саморазвитии и личностном совершенствовании.
5. Приобщение учащихся к экологической и социальной культуре, здоровому образу жизни, рациональному и гуманному мировоззрению.
6. Развивать у учащихся культуру межличностных отношений.
7. Предупреждать возникновение вредных привычек, совершение правонарушений.
8. Формировать важные социальные навыки, позволяющие успешно адаптироваться в современном обществе.

Планируемые результаты реализации программы воспитания

- Формирование у учащихся представления о базовых национальных ценностях российского общества.

- Формирование у учащихся ответственности за свое здоровье, направленности на развитие навыков здорового образа жизни и безопасного жизнеобеспечения.
- Формирование у учащихся коммуникативных умений и навыков, способности адекватно выбирать формы и способы общения в различных ситуациях.
- Формирование и развитие положительных общечеловеческих и гражданских качеств личности.

Основные направления воспитательной работы

Воспитательная работа в объединении по интересам естественнонаучной направленности «Детская научная лаборатория» осуществляется по шести направлениям, позволяющим охватить и развить важные аспекты личности учащихся.

Направления воспитательной работы:

1. Гражданско-патриотическая направленность.
2. Культурологическая направленность.
3. Экологическая направленность.
4. Здоровьесберегающая направленность.
5. Духовно-нравственная направленность.
6. Работа с родителями.

1. Гражданско-патриотическая направленность

Гражданско–патриотическое воспитание основывается на воспитании учащихся в духе любви к своей Родине, формировании и развитии личности, обладающей качествами гражданина и патриота России способной на социально оправданные поступки в интересах российского общества и государства, в основе которых лежат общечеловеческие моральные и нравственные ценности патриота, гражданина своей страны. Направлено на выработку ощущения национальной принадлежности к русскому народу, его историческим корням и современным реалиям.

Цель: формирование основ гражданственности (патриотизма) как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей, готовности к активному проявлению профессионально значимых качеств и умений в различных сферах жизни общества.

Задачи патриотического воспитания:

- ✓ формирование патриотических чувств и сознания учащихся на основе исторических ценностей;
- ✓ сохранение и развитие чувства гордости и любви за свою страну, город, семью, их истории, культуре, традициям;
- ✓ воспитание личности гражданина - патриота Родины, способного встать на защиту государственных интересов;

- ✓ изучение истории своей семьи, города, культуры народов мира, своей страны;
- ✓ развитие чувства ответственности и гордости за достижения страны, культуры;
- ✓ формирование толерантности, чувства уважения к другим народам, их традициям.

2. Культурологическая направленность.

Культурологическое воспитание осуществляется с целью приобщения учащихся к культурным ценностям, традициям России, ознакомления с культурой других стран, общемировыми культурными ценностями, для расширения их кругозора, создания благоприятных условий для развития творческой природы учащихся, выработки уважительного отношения к культурному наследию человечества и познавательных интересов к различным культурным областям.

Цель: создание условий для проявления учащимися инициативы и самостоятельности, искренности и открытости в реальных жизненных ситуациях, развитие интереса к данной деятельности.

Задачи культурологического воспитания:

- ✓ создание условий для равного проявления учащимися объединения по интересам своих индивидуальных способностей;
- ✓ использование активных и нестандартных форм в работе с детьми, отвечающих их интересам и возможностям;
- ✓ развитие способностей адекватно оценивать свои и чужие достижения, радоваться своим успехам и огорчаться за чужие неудачи.

3. Экологическая направленность

Экологическое воспитание направлено на развитие у учащихся экологической культуры как системы ценностных установок, включающей в себя знания о природе и формирующей гуманное, ответственное и уважительное отношение к ней как к наивысшей национальной и общечеловеческой ценности.

Цель: воспитание у учащихся любви к родному краю как к своей малой Родине.

Задачи экологического воспитания:

- ✓ расширение знаний по экологии, географии, истории;
- ✓ расширение знаний об окружающем мире;
- ✓ развитие творческой, познавательной и созидательной активности;
- ✓ воспитание патриотизма посредством занятий по краеведению.

4. Здоровьесберегающая направленность

Здоровьесберегающее воспитание направленно на совершенствование и развитие физических качеств личности, формы и функций организма человека, формирования осознанной потребности в физкультурных занятиях, двигательных умений, навыков, связанных с ними знаний, потребности в активном, здоровом образе жизни, негативного отношения к вредным, для здоровья человека, привычкам.

Цель: способствовать воспитанию понимания у учащихся важности здоровья, обучение детей правилам безопасного поведения на улице и дорогах, использование педагогических технологий и методических приемов для демонстрации учащимся значимости физического и психического здоровья человека.

Задачи здоровьесберегающего воспитания:

- ✓ формирование у учащихся культуры сохранения и совершенствования собственного здоровья;
- ✓ познакомить учащихся с правилами поведения на улице, дороге, в транспорте, на природе;
- ✓ познакомить учащихся с дорожными знаками, сигналами светофора.

5. Духовно-нравственная направленность

Духовно-нравственное воспитание направленно на формирование гармоничной личности, развитие ее ценностно-смысловой сферы посредством сообщения духовно-нравственных, морально-волевых и других базовых ценностей с целью развития:

- *нравственных чувств* - совести, долга, веры, ответственности; нравственного облика - терпения, милосердия;
- *нравственной позиции* - способности к различению добра и зла, проявлению самоотверженной любви, готовности к преодолению жизненных испытаний;
- *нравственного поведения* - проявления духовной рассудительности, послушания, доброй воли.

Цель: социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного и компетентного гражданина России.

Задачи духовно-нравственного воспитания:

- ✓ формирование у учащихся нравственной культуры миропонимания;
- ✓ формирование у учащихся осознания значимости нравственного опыта прошлого и будущего и своей роли в нем;
- ✓ воспитание доброго отношения к родителям, к окружающим людям, сверстникам;

- ✓ воспитание добросовестного отношения к своим обязанностям, к самому себе, к общественным поручениям.

6. Работа с родителями

Работа с родителями направлена на создание условий для формирования системы детско-родительских отношений на основе приоритетных направлений воспитательной работы в объединении по интересам, повышение родительской ответственности за обучение и воспитание детей.

Цель: создание условий для активного участия семьи в воспитательной системе объединения по интересам, формирование единомышленников из числа родителей.

Задачи:

- ✓ довести до сознания родителей педагогические советы и рекомендации, выработать положительное отношение к ним;
- ✓ создать эмоциональный настрой на совместную работу родителей с детьми;
- ✓ привлекать родителей к активному участию в мероприятиях, родительских собраниях..

2. Календарный план воспитательной работы объединения по интересам «Детская научная лаборатория» на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Направление воспитательной деятельности	Мероприятие (форма, название)	Сроки
1	Работа с родителями	Родительское собрание	сентябрь, май
2	Здоровьесберегающее направление	Викторина «Знай правила движения как таблицу умноженья»	сентябрь
3	Культурологическое направление	Игра-путешествие «По странам и континентам»	октябрь
4	Экологическое направление	Круглый стол «Берегите планету!»	октябрь
5	Гражданско-патриотическое направление	Игра-путешествие «Красота моей Родины»	ноябрь
6	Духовно-нравственное направление	Конкурс рисунков «Времена года в природе родного края»	ноябрь
7	Гражданско-патриотическое направление	Мероприятие «День героев Отечества»	декабрь
8	Здоровьесберегающее	Круглый стол «Как жить здорово?»	декабрь

	направление		
9	Духовно-нравственное направление	Беседа «Быть человеком!»	январь
10	Здоровьесберегающее направление	Викторина «Внимание, опасность!»	январь
11	Гражданско-патриотическое направление	Конкурс творческих работ «Славный защитник Отчизны»	февраль
12	Экологическое направление	Экологическая игра «Мы в ответе за тех, кого приручили»	февраль
13	Культурологическое направление	Беседа «Женщины в науке»	март
14	Здоровьесберегающее направление	Квест «Скуку, простуду, безделье меняем на бодрость, здоровье, веселье»	март
15	Духовно-нравственное направление	Конкурс рисунков «Красота родной природы»	апрель
16	Экологическое направление	Беседа «Как мы можем позаботиться о природе?»	апрель
17	Гражданско-патриотическое направление	Конкурс творческих работ о войне «Нам нужна победа!»	май

Список используемой литературы

1. Маленкова П.И. Теория и методика воспитания/ М., 2017;
2. Слостенин В.А. Методика воспитательной работы- изд.3-е-М, 2015
3. Данилюк А. Я., Кондаков А. М., Тишков В. А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. М.: Просвещение, 2021
4. <https://znanio.ru/media/programma-patrioticheskogo-vozpitanija-v-nachalnoj-shkole-2673627>
5. <https://multiurok.ru/files/sbornik-stsenarijev-vozpitatejnykh-meroprijatij.html>
6. https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/meroprijatia/sbornik_vneklassnykh_meroprijatij_napravlennykh_na_vospitanie_patriotizma_obucha
7. <https://nsportal.ru/kultura/sotsialno-kulturnaya-deyatelnost/library/2015/09/03/sbornik-vozpitatejnykh-meroprijatij>
8. http://schoolkalinino.ucoz.ru/vosp_rabota/2016-2017/zdorovesberegajushhie_meroprijatija.pdf
9. <https://multiurok.ru/files/rabochaia-programma-ekologicheskoe-vozpitanie-v-na.html>

10. <https://multiurok.ru/files/programma-po-zdorov-iesbieriezhienu-v-nachal-noi-shkolie-zdorov-ie-eto-zhizn.html>