

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Пудемская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано
с заместителем
директора по ВР
«29» августа 2024 г.

Тригорь Анна Сергеевна Т. В.

Принято на заседании
Педагогического совета школы
«29» августа 2024 г.
Протокол № 1

Утверждено
Приказом № 144
От «29» августа 2024 г.

Директор *С. Байбородина*



**Дополнительная образовательная общеразвивающая программа
«Путешествие в мир экологии»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 9-10 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Михайлова Мария Александровна

Пудем, 2024 г.

1. Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа «Путешествие в мир экологии» составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Уставом МКОУ «Пудемская СОШ»;
- Методическими рекомендациями департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодёжи Минобрнауки России от 18.11.2015г. №09-3242 по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ;
- Программой воспитания МКОУ «Пудемская СОШ».

Она расширяет предметную область «Обществознание и естествознание» за счет введения дополнительных сведений о явлениях и законах окружающего мира, с которыми дети непосредственно сталкиваются в повседневной жизни.

Уровень программы - базовый.

Направленность (профиль) программы - естественнонаучная.

Данная программа актуальна тем, что направлена на развитие мыслительных операций (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), стимулирование познавательной активности и любознательности ребенка, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе и т.п.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает окружающий мир и его 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.

Наиболее запоминающимися и интересными для учеников являются опыты. Поэтому большую часть времени программы отводится на демонстрацию и проведение опытов, домашние эксперименты.

Новизна и актуальность программы заключается в том, что содержание составлено таким образом, чтобы обеспечить единство интеллектуального и эмоционального восприятия природной среды в сочетании с практической деятельностью.

Отличительной особенностью программы является экспериментирование, которое рассматривается как практическая деятельность поискового характера, направленная на

познание свойств, качеств и предметов материалов, связей и зависимостей явлений. Учащиеся не забывают головы скучной теорией и сухими фактами из жизни, а выступают в роли исследователей, которые самостоятельно и активно познают окружающий мир, используя разнообразные формы воздействия на него. Проведение опытов удивляет и озадачивает ребенка, даёт ему возможность самому убедиться на практике в необычных свойствах обычных предметов, явлений, их взаимодействии между собой, понять причину происходящего и приобрести тем самым практический опыт. Эксперименты — лучший способ помочь ребенку накопить практический опыт, который пригодится ему в будущем.

Адресат программы – программа предназначена для учащихся 9-10 лет, составлена с учётом возрастных и психологических особенностей учащихся, не требует базовой подготовки и специальных умений.

Объем и срок освоения программы – 68 часов (34 недели).

Количество учащихся в группе – 15 человек.

Формы организации образовательного процесса - очная.

Виды занятий по программе: беседа, видео-лекции, практические занятия, опыты.

Форма организации занятия – индивидуальная, групповая.

Режим занятий – 1 раза в неделю, по 2 академических часа.

Виды и периодичность контроля: промежуточный и итоговый контроль.

Форма контроля: наблюдение, проектные и исследовательские работы, защита проекта.

2.Цель и задачи программы

Цель программы: формирование устойчивого интереса к миру веществ, физических и химических превращений, обогащение знаний об окружающем мире через опыты и эксперименты.

Задачи программы:

- 1) способствовать формированию первоначальных представлений о физических, биологических, химических явлениях, практически значимых в повседневной жизни;
- 2) познакомить обучающихся с проведением простейших опытов, раскрывая закономерности наблюдаемых явлений;
- 3) развивать внимание, умение наблюдать, сравнивать, анализировать, делать выводы;
- 4) создать условия для формирования и развития исследовательских умений обучающихся, вовлечение их в активную проектно-исследовательскую деятельность;
- 5) развивать навыки сотрудничества со сверстниками при работе в паре, группах.

3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие (2 ч)	2	1	1	Викторина «Вопрос-ответ».
2.	Опыты с водой (6 ч)				
2.1	Вода, вода, я тебя знаю!	1	1	-	
2.2	Вода – растворитель.	1	1	-	
2.3	Вода - увеличительное стекло.	1	1	-	
2.4	Удивительное свойство воды.	1	1	-	
2.5	Заставь яйцо плавать.	1	-	1	
2.6	Поднимающаяся вода.	1	-	1	Промежуточная аттестация: выполнение практической работы
3	Опыты со светом (15 ч)				
3.1	Как отражается световой луч?	2	1	1	
3.2	Солнечные часы.	1	-	1	
3.3	Предмет один - отражений много	1	-	1	
3.4	«Слепая» зона.	2	1	1	
3.5	Развлечение с монетой. Чудеса с монетой.	1	-	1	
3.6	Непрозрачные, прозрачные и полупрозрачные предметы.	1	1	-	
3.7	Наложение цветов.	1	-	1	
3.8	Гибкая ложка.	1	-	1	
3.9	Вода вместо линзы.	1	-	1	
3.10	Зеркальное отражение.	1	-	1	
3.11	Калейдоскоп.	1	-	1	
3.12	Домашний кинотеатр.	1	-	1	
3.13	Как «поймать» радугу?	1	-	1	Промежуточная аттестация: выполнение практической работы
4.	Опыты с воздухом (3 ч)				
4.1	Крепкий шарик.	1	-	1	
4.2	Медуза в бутылке.	1	-	1	
4.3	Волшебная бутылка.	1	-	1	
5.	Опыты с элементами химии (18 ч)				
5.1	Молочный пластик.	2	1	1	
5.2	Резиновое яйцо.	2	1	1	
5.3	Вязкая кукуруза.	1	-	1	
5.4	Зеленая слизь.	1	-	1	
5.5	Слайм своими руками.	2	1	1	
5.6	Кругом кристаллы.	2	1	1	
5.7	Снежинка.	2	1	1	
5.8	Невидимые чернила.	1	-	1	
5.9	Мыльные лодочки.	1	-	1	
5.10	Выдувание мыльных пузырей.	1	-	1	

5.11	Круговорот цветов.	1	-	1	
5.12	Пенный фонтан. Вулкан» у тебя дома!	2	1	1	
6.	Электромагнитная сила (8 ч)				
6.1	Как увидеть магнитное поле? Сила магнита.	2	1	1	Входной контроль (наблюдение)
6.2	Магниты из железных опилок.	2	1	1	
6.3	Иголки вместо компаса.	2	1	1	
6.4	Компас в тарелке.	1	-	1	
6.5	Плавающая иголка.	1	-	1	
7.	Наблюдения за изменениями (14 ч)				
7.1	Яйцо в бутылке.	2	1	1	
7.2	Как увеличить яйцо.	2	1	1	
7.3	Сырое или варёное.	2	1	1	
7.4	Волшебные спички.	2	1	1	
7.5	Как «обмануть» весы.	2	1	1	
7.6	Облако в бутылке.	2	1	1	
7.7	Воздушные весы.	2	1	1	Промежуточная аттестация: выполнение практической работы
8	Итоговое занятие (2 ч)				
	Проектная работа. Демонстрация опытов.	2	-	2	Презентация работы
	Итого:	68	9	25	

Содержание учебного плана

1. Вводный урок (2 ч)

Теория: Знакомство с правилами поведения в объединении. Знакомство с планом работы. Расписание занятий, техника безопасности при проведении опытов и экспериментов.

Практика: Викторина «Вопрос-ответ».

2. Опыты с водой (6 ч)

Теория: Понятия вода – растворитель, вода - увеличительное стекло, удивительное свойство воды. Правила техники безопасности при проведении опыта.

Практика: плавающее яйцо, поднимающаяся вода.

3. Опыты со светом (15 ч)

Теория: Понятие свет, цвет. Понятие солнечные часы. Понятие отражение, зеркальное отражение. Закон отражения света. Правила техники безопасности при проведении опыта.

Практика: создание солнечных часов с помощью тени, изменение цвета, отражение луча света, отражение в зеркале,

4. Опыты с воздухом (3 ч)

Теория: Правила техники безопасности при проведении опыта.

Практика: Крепкий шарик, Медуза в бутылке, Волшебная бутылка.

5. Опыты с элементами химии (18 ч)

Теория: Правила техники безопасности при проведении опыта. Молочный пластик. Резиновое яйцо. Понятие слайм, зеленая слизь, вязкая кукуруза, кристаллы, невидимые чернила. Мыльные лодочки. Выдувание мыльных пузырей. Круговорот цветов.

Практика: выполнение фонтана из пены.

6. Электромагнитная сила (8 ч)

Теория: Понятие магнит. Понятие компас. Строение компаса. Как увидеть магнитное поле? Сила магнита.

Практика: создать магнит из железных опилок, использование швейных иголок вместо компаса, изготовление компаса используя столовую тарелку.

7. Наблюдения за изменениями (14 ч)

Теория: Свойство тел. Понятие атмосферное давление.

Практика: поместить яйцо в бутылку, увеличить яйцо, отличить сырое яйцо от варёного, зажечь спичку не касаясь её, изменение собственного веса, создать облако в бутылке, доказать, что тёплый воздух легче холодного.

8. Итоговое занятие (2 ч)

Практика: Проектная работа. Демонстрация опытов.

4. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- знают о природе важнейшие явления окружающего мира и понимают смысл законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умеют пользоваться методами исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять опыты и эксперименты;
- умеют обрабатывать и фиксировать результаты наблюдений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- умеют объяснять полученные результаты, обобщать и делать выводы;
- оказывают первую помощь при травмах, связанных с проведением эксперимента.

Метапредметные результаты:

- умеют ориентироваться в информационном пространстве, работать в команде;
- владеют методиками проведения поисково-исследовательской деятельности;

- самостоятельно формулируют задание: определяют его цель, планируют алгоритм его выполнения, корректируют работу по ходу его выполнения.

Личностные результаты:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- определять и высказывать под руководством учителя самые простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

Комплекс организационно-педагогических условий

5. Календарный учебный график*

Наименование группы/ год обучения	Срок учебного года (продолжительность обучения, даты начала и окончания учебных периодов/этапов)	Кол-во занятий в неделю, продолжит. одного занятия (мин.)	Наименование раздела	Всего ак.ч. в год
2024-2025год обучения. Михайлова Мария Александровна 1-й год.	С 1 сентября по 25 мая (34 уч. нед.)	2 занятия по 40 мин. (2 ак.ч.)	1. Вводное занятие 2. Опыты с водой. 3. Опыты со светом. 4. Опыты с воздухом. 5. Опыты с элементами химии. 6. Электромагнитная сила. 7. Наблюдения за изменениями 8. Итоговое занятие.	1 6 15 3 18 8 14 2

6. Условия реализации программы

По своему содержанию, материально-техническому оснащению и кадровому обеспечению программа доступна для реализации на базе любой образовательной организации, как опытными педагогами, так и начинающими педагогами. Позволяет к концу обучения, по данной программе, подготовить учащихся к участию мероприятиях

	выполнить задания, достижение поставленных целей		работать по предложенному плану		высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом		оценивать результаты своей работы		техники безопасности при проведении опытов и экспериментов		познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты)				ВЫЙ
	В начале	В конце	В начале	В конце	В начале	В конце	В начале	В конце	В начале	В конце	В начале	В конце	В начале	В конце	

В начале занятия педагог дает задание (практическая работа): провести эксперимент (опыт).

Личностные: после выполненного эксперимента (опыта) можно проследить стремление выполнить задания, достижение поставленных целей.

Метапредметные: во время выполнения эксперимента (опыта) можно проследить как обучающийся:

- учиться работать по предложенному плану;
- учиться высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться оценивать результаты своей работы.

Предметные: во время выполнения эксперимента (опыта) можно проследить как обучающийся:

- знает правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- владеет способами познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты).

Оценивание практической работы

К каждой теме дается практическая работа, которую можно оценить следующими критериями. Оценка для детей 5-7 летнего возраста – это жетоны в виде смайликов (с разными эмоциями в зависимости от набранных баллов.)

2-4 балла – высший результат **1 балл** – средний результат **0 баллов** – низкий результат



Критерии:

1. Правильность и последовательность выполнения опыта – 1 балл;
2. Дисциплинированность, аккуратность при выполнении и соблюдение техники безопасности при выполнении опыта – 1 балл;
3. Умение рассказать и оценить результат своей работы – 1 балл.;
4. Умение предлагать свои предложения по выполнению опыта – 1 балл.

В конце освоения программы все полученные смайлики суммируются.

7-12 смайликов – большой смайлик красного цвета

1-6 смайликов – большой смайлик желтого цвета

8. Методические материалы

Отличительной особенностью 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.

Программой предусматриваются следующий методический инструментарий:

Формы организации учебной деятельности: групповая – для всей группы, при изучении общих и теоретических вопросов; индивидуальная и фронтальная на практических занятиях.

Формы занятий: практическое занятие, беседа, наблюдение, эксперимент, решение проблемных ситуаций, опыт, исследование.

Используемые методы в рамках занятий: поисковый метод, проектный метод, исследовательский метод, проблемное обучение, метод критического мышления, ТРИЗ-метод.

Виды учебной деятельности в рамках занятий: поиск и анализ информации; анализ и решение проблемных ситуаций; просмотр презентаций и видеороликов; участие в конкурсах, публичное выступление и защита.

В процессе выполнения самостоятельной работы можно выделить следующие уровни:

- познавательная деятельность обучающегося проявляется в узнавании, осмыслении, запоминании. Цель такого рода работ - закрепление знаний, формирование умений, навыков.
- реконструктивные самостоятельные работы. В ходе таких работ происходит перестройка решений, составление плана, тезисов, аннотирование.
- творческая самостоятельная работа требует анализа проблемной ситуации, получения новой информации. Обучаемый самостоятельно производит выбор средств и методов решения.

Методическое обеспечение

Основные принципы обучения:

- научности (детям сообщаются знания о свойствах веществ и др.);
- динамичности (от простого к сложному);
- интегративности (синтез искусств);
- сотрудничества (совместная деятельность педагога и детей);
- системности (педагогическое воздействие выстроено в систему заданий);
- преемственности (каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках и, в свою очередь формирует «зону ближайшего развития»);
- возрастное соответствие (предлагаемые задания, игры учитывают возможности детей

данного возраста);

- наглядности (использование наглядно – дидактического материала, информационно – коммуникативных технологий);

- здоровьесберегающий (обеспечено сочетание статичного и динамичного положение детей, смена видов деятельности).

№ п/п	Наименование разделов тем	Обеспечение программы методическими видами продукции	Рекомендации по проведению практических работ	Дидактический и лекционные материалы
1	Вводное занятие	Юхневич М. Ю. Я поведу тебя в музей: Учеб. пособие по музейной педагогике / М-во культуры РФ. Рос. ин-т культурологии. - М., 2001. - 224 с.		
2	Основы музееведения	Юхневич М. Ю. Я поведу тебя в музей: Учеб. пособие по музейной педагогике / М-во культуры РФ. Рос. ин-т культурологии. - М., 2001. - 224 с.	Опорные схемы	Опорные схемы
3	Введение в поисково-исследовательскую деятельность	Юхневич М. Ю. Я поведу тебя в музей: Учеб. пособие по музейной педагогике / М-во культуры РФ. Рос. ин-т культурологии. - М., 2001. - 224 с.	Опорные схемы	Опорные схемы
4	Итоговое занятие	Юхневич М. Ю. Я поведу тебя в музей: Учеб. пособие по музейной педагогике / М-во культуры РФ. Рос. ин-т культурологии. - М., 2001. - 224 с.	Авторские методические памятки	

9. Рабочая программа воспитания

Календарный план воспитательной работы

Цель воспитания – создание благоприятных условий для усвоения школьниками социально значимых знаний – знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут. Знание норм и традиций поведения станет базой для развития социально значимых отношений школьников и накопления ими опыта осуществления социально значимых дел и в дальнейшем, в подростковом и юношеском возрасте. К наиболее важным из них относятся следующие:

- быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу, помогая старшим;
- быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;
- знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну;
- беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);
- проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;
- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;
- быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;
- соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;
- уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;
- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

Целевые приоритеты на уровне начального общего образования.

Задачи:

- 1) реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;
- 2) вовлекать школьников в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности;
- 3) поддерживать деятельность функционирующих на базе школы детских общественных объединений и организаций;

- 4) организовывать для школьников экскурсии, экспедиции, походы и реализовывать их воспитательный потенциал;
- 5) организовывать профориентационную работу со школьниками;
- 6) организовать работу школьных медиа, реализовывать их воспитательный потенциал;
- 7) развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;
- 8) организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей.

Календарный план внеурочной деятельности.

Ключевые общешкольные дела			
Дела	Классы	Ориентировочное время проведения	
Октябрь			
Экскурсия «Моя родная школа»	Для 1 кл.	03.10	
Ноябрь			
Экскурсия «Республикой своей горжусь»	Для начальной школы	07.11	
Декабрь			
Анкетирование.	5-9 кл	06.12	
Январь			
Интервьюирование	5-9 кл.	24.01	
Февраль - март			
Подготовка к выступлению на научно-практической конференции	5-9 кл.	В течен. мес	

Апрель-май			
Работа со школьным архивом.	Участники кружка	В течен. мес.	

Порядок утверждения программы:

Рабочая программа согласовывается с заместителем директора по воспитательной работе, принимается Педагогическим советом, утверждается директором школы. Ответственность за выполнение программы несет педагог.

10. Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Быков И.П. Исследовательские лабораторные работы по физиологии растений. Учебное пособие. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2001
2. Добротин Д. Ю. Настоящая химия для мальчиков и девочек. - М.: Интеллект-Центр, 2009.
3. Дубова М.В. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС, 2008
4. Кропачева Т.Б. Нетрадиционные уроки естествознания в начальной школе / Начальная школа. - 2002. - № 1. - С.18-22.
5. Лаврова С. А. Занимательная химия для малышей. - М.:Белый город, 2009 Мойе Стивен У.; Занимательная химия. Замечательные опыты с простыми вещами. - АСТ, 2007
6. Научные эксперименты дома. Энциклопедия для детей Переводчик: [Лемени-Македон П.](#), Издательство: [ЭКСМО](#), 2011 г. <http://www.labyrinth.ru/books/275268/>
7. Невероятные научные опыты и эксперименты/ К.С. Анишвили. М.В. Талер. – Москва: Издательство АСТ, 2018.
8. Пинженина С.В., Титаренко Н.Н., Корлыханова Н.Н., Шпагина О.Н. Проектные задачи и эксперименты. Тетрадь-практикум для учащихся 3-5 классов. Учебно-методическое пособие. Г. Екатеринбург: АНО «Центр развития молодёжи», 2017.
9. Поддъяков Н.Н. Сенсация: открытие новой ведущей деятельности // Педагогический вестник. 1997. №1. с.6.
10. 365 научных экспериментов (открой увлекательный мир науки с помощью занимательных опытов) Учебное пособие изд.hinkler

Список литературы для обучающихся:

1. Брюс Джим, Анжела Вилкс, Клер Левелин 100 вопросов и ответов. Животные-М.Росмэн, 2006.
2. Весёлые эксперименты для детей» Биология» А.Ван Саан\ Питер.2011.
3. Энциклопедия «Мир природы» (Наглядное пособие по естествознанию для младших школьников).