

Управление социального развития
Администрации Щучанского муниципального округа Курганской области
Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования «Дом детства и юношества»

РАССМОТРЕНО
на методическом совете
от « 13 » 09 2023
Протокол № 1



Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)
программа

естественнонаучной направленности
**«ЭТМ – экспериментальная
творческая мастерская»**

Уровень освоения программы: ознакомительный

Возраст обучающихся: 5 – 12 лет

Срок реализации: 1 года

Автор-составитель:
Денисова Юлия Леонидовна
педагог дополнительного образования

Паспорт программы

1. Комплекс основных характеристик программы	4 – 19
1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Цель и задачи программы. Планируемые результаты	8
1.2.1. Цель и задачи программы	8
1.2.2. Планируемые результаты	8
1.3. Рабочая программа	10
1.3.1. Учебный план	10
1.3.2. Содержание программы	12
1.3.3. Тематическое планирование	16
2. Комплекс организационно – педагогических условий	20 – 26
2.1. Календарный учебный график	20
2.2. Формы текущего контроля/промежуточной аттестации	20
2.3. Материально – техническое обеспечение программы	21
2.4. Информационное обеспечение	22
2.5. Кадровое обеспечение	22
2.6. Методические материалы	22
2.7. Оценочные материалы	24
2.8. Список используемой литературы	25
2.8.1. Нормативно – правовая документация	25
2.8.2. Литература для педагога	25
2.8.3. Литература для обучающегося	26
2.8.4. Электронные образовательные источники	26

Приложение

Паспорт программы

Ф.И.О. автора/автора – составителя	Денисова Юлия Леонидовна
Учреждение	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования детей «Дом детства и юношества»
Наименование программы	«ЭТМ – экспериментальная творческая мастерская»
Детское объединение	объединение «ЭТМ»
Тип программы	дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
Направленность программы	естественнонаучная
Образовательная область	исследование
Вид программы	модифицированная
Возраст учащихся	5 – 12 лет
Срок обучения	1 года
Объем часов по годам обучения	36
Уровень освоения программы	ознакомительный
Цель программы	формирование и развитие познавательных способностей учащихся в процессе опытно – экспериментальной деятельности с объектами окружающей среды
С какого года реализуется программа	2019 г.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

*«Расскажи – и я забуду,
покажи – и я запомню,
дай попробовать – и я пойму»*

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЭТМ – экспериментальная творческая мастерская» разработана в соответствии с требованиями, предъявляемыми к программам дополнительного образования детей

Направленность программы	Естественнонаучная
Актуальность программы	<p>Прогресс развития человечества не стоит на месте и в связи с этим с каждым годом к нашим деткам предъявляются все новые и новые требования к полученным ими знаниями. Поэтому гораздо важнее получить любознательного ребенка – первооткрывателя, исследователя того мира, который его окружает. А средством познания окружающего мира является экспериментальная деятельность</p> <p>Актуальность программы заключается в том, с помощью метода экспериментирования, дети получают реальные представления о различных сторонах обследуемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами. Они узнают не только факты, но и достаточно сложные закономерности, лежащие в основе явлений окружающего мира.</p> <p>Чем разнообразнее и интенсивнее экспериментальная деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Также применение метода экспериментирования положительно влияет на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков</p>
Отличительная особенность программы	<p>Отличительная особенность программы заключается в совместной деятельности педагога с учащимися. Педагог должен не столько передать определенную совокупность знаний, сколько помочь детям сделать самостоятельные выводы и открытия</p> <p>Особенностью данной программы является то, что она построена таким образом, чтобы дети могли повторить опыт, показанный взрослым, могли наблюдать, отвечать на вопросы, используя результат опытов. При такой форме работы ребёнок овладевает экспериментированием, как видом деятельности и его действия носят репродуктивный характер</p> <p>Программа строится на следующих педагогических принципах:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>принцип последовательности</u>. От простого к сложному. (познавательные задачи предъявляются учащимся в определенной последовательности; вначале предлагаются простые задачи, после установления общей закономерности явления необходимо подвести их к пониманию более сложных связей и отношений, ставить задачи, требующие установлению цепных связей)▪ <u>принцип доступности и безопасности</u> (использование доступного и безопасного материала детям)▪ <u>принцип наглядности</u> (схемы, рисунки, модели, алгоритмы, используются как в совместной деятельности педагога и детей, так и в самостоятельной деятельности учащихся)▪ <u>принцип самостоятельности</u> (под влиянием поисковой деятельности у учащихся развивается элемент самостоятельного творческого мышления)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>принцип индивидуальности</u> (осуществляется индивидуальный подход к учащимся) ▪ <u>принцип сотрудничества</u> (личное ориентированное взаимодействие педагога с ребенком на равных, как партнеров, создавая особую атмосферу, которая позволит каждому ребенку реализовать свою познавательную активность) ▪ <u>создание ситуаций успеха для каждого обучающегося – один из главных принципов</u>
Адресат программы	<p>Программа адресована для обучающихся 5 – 12 лет.</p> <p>В этом возрасте занятия творческой деятельностью способствуют развитию волевых качеств, благодаря чему в дальнейшем развивается мотивация достижения успехов и более сложные и тонкие волевые качества: концентрация внимания, сосредоточенность, работоспособность</p> <p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЭТМ – экспериментальная творческая мастерская» доступна для различной категории обучающихся, в том числе для детей с ОВЗ. Принимаются все желающие дети данной возрастной группы по заявлению родителей при наличии свободных мест</p>
Срок реализации (освоения) программы	<p>Срок реализации программы – 1 год</p> <p>Данное количество часов рассчитано на 36 недель, в каникулярное время объединение работает по расписанию</p>
Объем программы	<p>Общее количество учебных часов – 36. Из них: теория – 13 часов; практика 23 часа</p> <p>ДООП состоит из 10 самостоятельных модулей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Удивительный песок» - 3 ч (теория – 1 ч; практика – 2 ч) 2. «Воздух – невидимка» - 4 ч (теория – 2 ч; практика – 2 ч) 3. «В гости капелька пришла» - 4 ч (теория – 2 ч; практика – 2 ч) 4. «Чудо магнит» - 3 ч (теория – 1,5 ч; практика – 1,5 ч) 5. «Выпал снег и все забылось» - 5 ч (теория – 2 ч; практика – 3 ч) 6. «Плавучесть предметов» - 2 ч (теория – 1 ч; практика – 1 ч) 7. «Солнечный зайчик» - 1 ч (теория – 0,5 ч; практика – 0,5 ч) 8. «Камни. Горы» - 4 ч (теория – 1 ч; практика – 3 ч) 9. «Детективная лаборатория» - 6 ч (теория – 2 ч; практика – 4 ч) 10. «Самостоятельная исследовательская и опытническая деятельность детей» - 4 ч (теория – 0 ч; практика – 4 ч)
Формы обучения, особенности организации образовательного процесса	<p>Формы организации образовательного процесса</p> <p>Основной формой обучения является учебное занятие, которое носит практический характер. На сообщение теоретических сведений изучаемой темы и повторению материала предыдущего занятия отводится, как правило, 1/3 учебного занятия, остальные 2/3 учебного занятия посвящены выполнению практических работ. Теоретическая часть даётся в форме бесед с показом демонстрационного материала и подкрепляется практическим освоением тем</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ФОРМЫ: фронтальная, коллективная, групповая, индивидуальная ✓ формы занятий: игра, викторина, конкурс, эвристическая беседа, интегрированное занятие с использованием ИКТ, практическое задание, индивидуальная практическая работа, рассказ, мастер – класс, презентации, дистанционная форма, открытое занятие, праздник, представление ✓ методы, в основе которых лежит способ организации занятия: словесный, наглядный, практический

✓ методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый

Особенность организации образовательного процесса

Численный состав группы

Наполняемость учебной группы: 12 – 15 человек, но не более 18 человек

Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу (36 часов), во второй половине дня. Продолжительность одного академического часа – 45 минут. Перерыв между занятиями 10 минут

Форма проведения занятий - очная

В дистанционном режиме проводятся занятия во время карантина, при отсутствии обучающихся на занятии (по причине болезни, отъезда и др.), при подготовке учащихся к различным конкурсам. В таком режиме могут быть проведены занятия, как по отдельным темам, так и по модулям ДООП «ЭТМ – экспериментальная творческая мастерская»

При необходимости педагог сам может поменять последовательность прохождения тем или заменить одну тему на другую в связи с производственной необходимостью (карантином, отмены занятий в связи с низкой температурой воздуха, дистанционным обучением, желанием учащихся принять участие в выставках и конкурсах различного уровня)

Допуск к занятиям проводится только после обязательного проведения инструктажа по технике безопасности с обучающимися

ДООП «ЭТМ – экспериментальная творческая мастерская» составлена с учетом санитарно-гигиенических требований. Особое внимание уделено использованию здоровьесберегающих технологий: динамические паузы, гимнастика для глаз, двигательные упражнения

Сетевая форма реализации программы

Одной из важнейших задач государственной политики в сфере образования на современном этапе является повышения качества образования через организацию всестороннего партнерства, в том числе и развитие сетевого взаимодействия на различных уровнях системы образования. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 – ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с измен. и доп., вступ. в силу с 13.07.2021)

(Глава 2. Система образования. Статья 13. Общие требования к реализации образовательных программ и Статья 15. Сетевая форма реализации образовательных программ) определена возможность реализации дополнительных образовательных (общеразвивающих) программ в сетевой форме

№ п/п	Наименование организации	Форма взаимодействия
1	Гбу – Кцсон По – Щучанскому – Району (Отделение по работе с семьей и детьми) г. Щучье , ул. Калинина 26	Участие в мероприятиях, проводимых в учреждении: выставки, конкурсы, мастер – классы для детей

Возможность реализации Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося проектируется при:

индивидуального образовательного маршрута (ИОМ)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ наличии социального заказа родителей обучающегося, самого обучающегося ▪ подготовке обучающегося к выставкам ▪ организации исследовательской и проектной деятельности обучающегося ▪ организации мастер – классов, творческих мастерских, социальных практик ▪ работе с обучающимися ОВЗ ▪ работе с одаренными и способными детьми
Наличие детей – инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)	<p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЭТМ – экспериментальная творческая мастерская» доступна для различной категории обучающихся, в том числе для детей с ОВЗ и одаренных детей.</p> <p>Принимаются все желающие дети данной возрастной группы по заявлению родителей при наличии свободных мест.</p>
Наличие талантливых детей в объединении	<p>Для обучающихся с ОВЗ и одаренных детей могут разрабатываться индивидуальные образовательные маршруты</p>
Уровни сложности содержания программы	<p>Ознакомительный уровень – 1 год обучения (36 часов)</p>

1.2. Цель и задачи программы. Планируемые результаты

1.2.1. Цель и задачи программы

Цель: формирование и развитие познавательных способностей учащихся в процессе опытно – экспериментальной деятельности с объектами окружающей среды

Задачи

<i>Обучающие</i>	<i>Воспитательные</i>	<i>Развивающие</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ создать условия для воспитания и творческой самореализации учащегося ▪ научить учащихся проводить доступные опыты, строить гипотезы, искать ответы на вопросы и анализировать результаты опытно – экспериментальной деятельности ▪ поддерживать интерес детей к самостоятельному экспериментированию 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способствовать развитию внутренней свободы учащегося, способности к объективной самооценке и самореализации поведения, чувства собственного достоинства, самоуважения ▪ воспитывать чувство ответственности за партнеров и свою работу ▪ воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в собственной творческой деятельности ▪ развивать потребность к творческому труду, стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ развивать умение обследовать предметы и явления с разных сторон ▪ развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы. ▪ развивать интеллектуальные эмоции детей: создавать условия для возникновения удивления по отношению к наблюдаемым явлениям, для пробуждения интереса к решению поставленных задач, для раздумья, для возможности радоваться сделанному открытию ▪ развивать образное и пространственное мышление, внимание, память, воображение ▪ развивать положительные эмоции и волевые качества

1.2.2. Планируемые результаты

Образовательные результаты: (предметные)

Знание	Умение	Компетенции (навыки)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ знать представление о предметах и их свойствах ▪ терминологию в рамках изученной темы ▪ правила техники безопасности при пользовании приборами – помощниками во время проведения опытов, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ правильно организовать свое рабочее место ▪ проявлять любознательность, задавать вопросы педагогу и сверстникам ▪ проводить доступные опыты, эксперименты ▪ анализировать, выдвигать гипотезы, делать выводы ▪ пользоваться приборами – помощниками (инструментами) во время 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ слушать и слышать собеседника ▪ использовать полученную информацию при проведении эксперимента ▪ работать в группах

<p>экспериментов</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ правила безопасности труда и личной гигиены при работе с различными материалами 	<p>проведения экспериментов</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при работе с различными материалами и инструментами; ▪ выполнять эксперименты самостоятельно согласно технологии, используя знания, умения и навыки, полученные по предмету ▪ сотрудничать со своими сверстниками, оказывать товарищу помощь, проявлять самостоятельность ▪ бережно относиться к инструментам и материалам ▪ контролировать правильность выполнения работы 	
--	--	--

Личностные результаты

- готовность и способность учащихся к саморазвитию
- объяснять свои чувства и ощущения от восприятия объектов
- уважительно относиться к чужому мнению
- чувствовать уверенность в себе, верить в свои возможности
- самостоятельная и личная ответственность за свои поступки
- умение сотрудничать со взрослыми и сверстниками в творческой деятельности
- мотивация к творческой деятельности, работа на результат
- обеспечения безопасности труда
- умение организовывать индивидуальную и трудовую деятельность

Метапредметные результаты

- способность определять и формулировать цель деятельности, выявлять и формулировать учебную проблему совместно с педагогом
- готовность слушать собеседника и высказывать свое мнение
- контролировать и оценивать процесс и результат деятельности
- соблюдать требования безопасности труда и правила пользования различных материалов
- работать по составленному совместно с педагогом плану, используя инструкционные карты, схемы
- производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность

1.3. Рабочая программа

1.3.1. Учебный план

№ п/п	Модуль / Тема	Количество часов			Формы контроля/ промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1. Модуль «Удивительный песок»					
1.1	Вводное занятие	1	0,5	0,5	наблюдение – контроль правильности выполнения задания
1.2	«Такой разный песок»	2	0,5	1,5	опыт
	Итого	3	1	2	
2. Модуль «Воздух – невидимка»					
2.1	«Воздух»	1	0,5	0,5	практическое задание
2.2	«Почему дует ветер?»	1	0,5	0,5	эксперимент
2.3	«Почему в космос летают на ракете»	1	0,5	0,5	практическое задание
2.4	«Подводная лодка»	1	0,5	0,5	эксперимент
	Итого	4	2	2	
3. Модуль «В гости капелька пришла»					
3.1	«Свойства воды. Плавающая рыбка»	1	0,5	0,5	опыт
3.2	«Вода – растворитель. Очищение воды»	1	0,5	0,5	исследование
3.3	«Непотопляемая бумага, бумажная крышка»	1	0,5	0,5	практическое задание
3.4	«Круговорот воды в природе»	1	0,5	0,5	опыт
	Итого	4	2	2	
4. Модуль «Чудо магнит»					
4.1	«Магнит и его свойства»	1	0,5	0,5	практическое задание
4.2	«Притягивает – не притягивает»	1	0,5	0,5	
4.3	«Как достать скрепку из воды не замочив руки»	1	0,5	0,5	игра «Поймай рыбку»
	Итого	3	1,5	1,5	
5. Модуль «Выпал снег и все забылось»					
5.1	«Почему снег мягкий»	1	0,5	0,5	опыт
5.2	«Где лучики»	1	0,5	0,5	наблюдение – контроль правильности

					выполнения задания
5.3	«Почему снег греет»	1	0,5	0,5	наблюдение
5.4	«Как снег превращается в воду»	1	-	1	эксперимент
5.5	«Ледяной секретик»	1	0,5	0,5	наблюдение
	Итого	5	2	3	
6. Модуль «Плаваем предметы»					
6.1	«Мой веселый звонкий мяч»	1	0,5	0,5	практическое задание
6.2	«Необычные кораблики»	1	0,5	0,5	
	Итого	2	1	1	
7. Модуль «Солнечные зайчики»					
7.1	«Солнца шустренький сыночек»	1	0,5	0,5	эксперимент
	Итого	1	0,5	0,5	
8. Модуль «Камни. Горы.»					
8.1	«Знакомство с камнями. Какими бывают камни?»	1	0,5	0,5	практическое задание
8.2	«О чем рассказывают камни?»	1	-	1	
8.3	«Что такое горы?»	1	0,5	0,5	наблюдение – контроль правильности выполнения задания
8.4	«Дымящиеся горы»	1	-	1	
	Итого	4	1	3	
9. Модуль «Детективная лаборатория»					
9.1	«Исследование обуви»	1	0,5	0,5	практическое задание
9.2	«Создание базы данных отпечатков пальцев»	2	0,5	1,5	
9.3	«Снятие отпечатков пальцев с предметов»	2	0,5	1,5	
9.4	«Секретное послание»	1	0,5	0,5	
	Итого	6	2	4	
10. Модуль «Самостоятельная исследовательская и опытническая деятельность детей»					
10.1	«Игры и опыты с водой и воздухом»	1	-	1	самостоятельное задание
10.2	«Игры и опыты с песком, камнями»	2	-	2	
10.3	«Путешествие в лабораторию ЭТМ» (итоговое занятие)	1	-	1	практическое задание
	Итого	4	-	4	
	Всего часов по программе	36	13	23	

1.3.2. Содержание программы

№	Модуль/ Тема	Теория	Практика	Формы контроля/ промежуточной аттестации
1. Модуль «Удивительный песок»				
1.1	Вводное занятие <i>1 час</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ правила техники безопасности при проведении опытов экспериментов 	организация рабочего места (рациональное использование расположение на нем инструментов, материалов, приспособлений)	<i>наблюдение – контроль правильности выполнения задания</i>
1.2	«Такой разный песок» <i>2 часа</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ познакомить детей со свойством песка (<i>сыпучесть, рыхлость, способность пропускать воду</i>) 	опыт (дать возможность опытным путем увидеть свойства песка, с которыми дети уже знакомы (сыпучесть, при добавлении воды клейкость)	опыт
2. Модуль «Воздух – невидимка»				
2.1	«Воздух» <i>1 час</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ понятие воздух, ветер ▪ знакомство с свойствами воздуха ▪ познакомить детей с историей изобретения воздушного шара 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ опыт с корабликом (дать представление, когда мы дуем, то получаем ветер) ▪ эксперимент с воздушным шаром 	<i>практическое задание</i>
2.2	«Почему дует ветер?» <i>1 час</i>	познакомить детей с причиной возникновения ветра – движением воздушных масс; уточнить представления детей о свойствах воздуха: горячий – поднимается вверх – он легкий, холодный – опускается вниз – он тяжелый	<ul style="list-style-type: none"> ▪ опыт со свечами ▪ опыт с бумажной змейкой ▪ опыт с воздушным шариком 	<i>эксперимент</i>
2.3	«Почему в космос летают на ракете» <i>1 час</i>	дать представление детям о принципе работы реактивного двигателя, о значении воздуха для полета самолета	<ul style="list-style-type: none"> ▪ практическое задание с листом бумаги и воздушным шариком 	<i>практическое задание</i>
2.4	«Подводная лодка» <i>1 час</i>	познакомить детей со свойством соленой воды удерживать предметы на ее поверхности	опытным путем показать детям, что воздух имеет выталкивающую силу, может держать предметы на воде	<i>эксперимент</i>
3. Модуль «В гости капелька пришла»				

3.1	«Свойства воды. Плавающая рыбка» <i>1 час</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ понятие вода ▪ свойства воды 	дать возможность опытным путем увидеть свойства воды, с которыми дети уже знакомы (вода прозрачная, не имеет вкуса, запаха, форму, познакомить с новыми свойствами: вода отталкивает мыльные жидкости	<i>опыт</i>
3.2	«Вода – растворитель. Очищение воды» <i>1 час</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ выявить вещества, которые растворяются в воде ▪ познакомить со способом очистки воды – фильтрованием ▪ закрепить знания о правилах безопасного поведения при работе с различными материалами 	экспериментирование с сахаром, солью, мукой, песком, растительным маслом	<i>исследование</i>
3.3	«Непотопляемая бумага, бумажная крышка» <i>1 час</i>	знакомство со свойствами воды и воздуха, опытным путем дать возможность узнать может ли воздух защитить бумагу от воды	экспериментирование с бумагой (бумага мнется, рвется, намокает, растворяется)	<i>практическое задание</i>
3.4	«Круговорот воды в природе» <i>1 час</i>	показать детям круговорот воды в природе, разное состояние воды	опыт с водой и губкой	<i>опыт</i>
4. Модуль «Чудо магнит»				
4.1	«Магнит и его свойства» <i>1 час</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ познакомить детей с понятием магнит ▪ сформировать представление о свойствах магнита 	опыты: все ли притягивает магнит, магнит преграды не боится	<i>практическое задание</i>
4.2	«Притягивает – не притягивает» <i>1 час</i>	выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; изучить влияние магнетизма на разные предметы	опыты: все ли притягивает магнит, магнит преграды не боится	
4.3	«Как достать скрепку из воды, не замочив руки»	дать представление, какими свойствами магнит обладает в воде и	<ul style="list-style-type: none"> ▪ изготовление удочки ▪ игра 	игра <i>«Поймай рыбку»</i>

	1 час	на воздухе	«Поймай рыбку»	
5. Модуль «Выпал снег и все забылось»				
5.1	«Почему снег мягкий» 1 час	совершенствовать знания детей о снеге	<ul style="list-style-type: none"> ▪ опыты по определению свойств снега ▪ изготовление коллажа на зимнюю тему 	<i>опыт</i>
5.2	«Где лучики» 1 час	показать детям, что форма снежинок меняется в зависимости от погоды	изготовление снежинок	<i>наблюдение – контроль правильности выполнения задания</i>
5.3	«Почему снег греет» 1 час	помочь детям понять, что снег согревает землю от промерзания	эксперимент с двумя бутылками, в которых налита теплая вода	<i>наблюдение</i>
5.4	«Как снег превращается в воду» 1 час	показать, что снег в тепле тает, становится водой	эксперимент со снегом, он белый, но содержит мелкую грязь – она хорошо видна сквозь прозрачную талую воду	<i>эксперимент</i>
5.5	«Ледяной секретик» 1 час	<ul style="list-style-type: none"> ▪ показать детям свойства льда ▪ выяснить, в чем опасность льда для здоровья 	опыты по определению свойств льда	<i>наблюдение</i>
6. Модуль «Плавучесть предметов»				
6.1	«Мой веселый звонкий мяч» 1 час	<ul style="list-style-type: none"> ▪ дать понятие, что легкие предметы не только плавают, но и могут «выпрыгивать» из воды 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ эксперимент с мячом ▪ игры с мячом 	<i>практическое задание</i>
6.2	«Необычные кораблики» 1 час	<ul style="list-style-type: none"> ▪ познакомить со свойствами стеклянных предметов ▪ развивать наблюдательность; усидчивость ▪ учить соблюдать правила безопасности при обращении со стеклом 	эксперименты со стеклянными предметами	
7. Модуль «Солнечные зайчики»				
7.1	«Солнца шустренький сыночек»	познакомить с происхождением солнечных зайчиков, их движением,	эксперимент с зеркалом, музыкальными дисками	<i>эксперимент</i>

	1 час	предметами, от которых они отражаются		
8. Модуль «Камни. Горы.»				
8.1	«Знакомство с камнями. Какими бывают камни?» 1 час	<ul style="list-style-type: none"> ▪ познакомить детей с разнообразием камней, их свойствами, особенностями ▪ учить классифицировать камни по разным признакам 	эксперимент определение свойств камней	<i>практическое задание</i>
8.2	«О чем рассказывают камни?» 1 час			
8.3	«Что такое горы?» 1 час	<ul style="list-style-type: none"> ▪ сформировать элементарные представления об изменениях в неживой природе 	экспериментальным путём показать, как разрушаются камни и горы	<i>наблюдение – контроль правильности выполнения задания</i>
8.4	«Дымящиеся горы» 1 час			
9. Модуль «Детективная лаборатория»				
9.1	«Исследование обуви» 1 час	<ul style="list-style-type: none"> ▪ закрепить навыки работы с микроскопом ▪ умение фиксировать проведение опыта, делать выводы по результатам деятельности 	создание альбома отпечатков обуви	<i>практическое задание</i>
9.2	«Создание базы данных отпечатков пальцев» 2 часа	познакомить детей с наукой «дактилоскопия», инструментами и приборами необходимыми для снятия отпечатков пальцев	создание альбома отпечатков пальцев	
9.3	«Снятие отпечатков пальцев с предметов» 2 часа	опытным путем изучить методы снятия отпечатков пальцев с предметов	опыты снятия отпечатков пальцев со стола, стула, учебной доски	
9.4	«Секретное послание» 1 час	<ul style="list-style-type: none"> ▪ показать детям способы написания «невидимыми» чернилами ▪ опытным путем выяснить от чего это происходит 	эксперимент по изготовлению невидимых чернил (молочные чернила, содовые чернила, чернила из сока, крахмальные чернила)	
10. Модуль «Самостоятельная исследовательская и опытническая деятельность детей»				

10.1	«Игры и опыты с водой и воздухом» <i>1 час</i>	закрепить знания детей о воде и воздухе, умение проводить опыты самостоятельно по технологическим картам и картам фиксации опытов	опыты с водой и воздухом	<i>самостоятельное задание</i>
10.2	«Игры и опыты с песком, камнями» <i>2 часа</i>	закрепить полученные знания детей о песке, камнях и умения проведения исследовательской и опытнической деятельности	опыты с песком и камнями	
10.3	«Путешествие в лабораторию ЭТМ» (итоговое занятие) <i>1 час</i>	закрепить знания и умения при проведении исследовательской и опытнической деятельности	игра – путешествие	<i>практическое задание</i>

1.3.3. Тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения занятий				Модуль / Тема	Количество часов			Форма занятия	Формы контроля/ промежуточной аттестации
	1 группа		2 группа			В	Т	П		
	По программе	Фактически	По программе	Фактически						
1. Модуль «Удивительный песок»										
1.1					<i>Вводное занятие</i>	1	0,5	0,5	<i>беседа опыт</i>	<i>наблюдение – контроль правильности выполнения задания</i>
1.2					<i>«Такой разный песок»</i>	2	0,5	1,5	<i>практическая работа</i>	<i>опыт</i>
					Итого	3	1	2		
2. Модуль «Воздух – невидимка»										
2.1					<i>«Воздух»</i>	1	0,5	0,5	<i>беседа практическая работа</i>	<i>практическое задание</i>
2.2					<i>«Почему дует ветер?»</i>	1	0,5	0,5		<i>эксперимент</i>
2.3					<i>«Почему в космос»</i>	1	0,5	0,5		<i>практическое</i>

					летают на ракете»					задание
2.4					«Подводная лодка»	1	0,5	0,5		эксперимент
					Итого	4	2	2		
3. Модуль «В гости капелька пришла»										
3.1					«Свойства воды. Плавающая рыбка»	1	0,5	0,5	рассказ экспериментирование	опыт
3.2					«Вода – растворитель. Очищение воды»	1	0,5	0,5		исследование
3.3					«Непотопляемая бумага, бумажная крышка»	1	0,5	0,5		практическое задание
3.4					«Круговорот воды в природе»	1	0,5	0,5	беседа	опыт
					Итого	4	2	2		
4. Модуль «Чудо магнит»										
4.1					«Магнит и его свойства»	1	0,5	0,5	беседа	практическое задание
4.2					«Притягивает – не притягивает»	1	0,5	0,5		
4.3					«Как достать скрепку из воды не замочив руки»	1	0,5	0,5	игра	игра «Поймай рыбку»
					Итого	3	1,5	1,5		
5. Модуль «Выпал снег и все забылось»										
5.1					«Почему снег мягкий»	1	0,5	0,5	рассказ опыт	опыт
5.2					«Где лучики»	1	0,5	0,5	самостоятельная работа	наблюдение – контроль правильности

										<i>выполнения задания</i>
5.3					«Почему снег греет»	1	0,5	0,5	<i>опыт</i>	<i>наблюдение</i>
5.4					«Как снег превращается в воду»	1	-	1	самостоятельная работа	<i>эксперимент</i>
5.5					«Ледяной секретик»	1	0,5	0,5	практическая работа	<i>наблюдение</i>
					Итого	5	2	3		
6. Модуль «Плавание предметов»										
6.1					«Мой веселый звонкий мяч»	1	0,5	0,5	<i>игра</i>	<i>практическое задание</i>
6.2					«Необычные кораблики»	1	0,5	0,5	практическая работа	
					Итого	2	1	1		
7. Модуль «Солнечные зайчики»										
7.1					«Солнца шустренький сыночек»	1	0,5	0,5	<i>эксперимент</i>	<i>эксперимент</i>
					Итого	1	0,5	0,5		
8. Модуль «Камни. Горы.»										
8.1					«Знакомство с камнями. Какими бывают камни?»	1	0,5	0,5	рассказ	<i>практическое задание</i>
8.2					«О чем рассказывают камни?»	1	-	1	<i>викторина</i>	
8.3					«Что такое горы?»	1	0,5	0,5	беседа	<i>наблюдение – контроль</i>
8.4					«Дымящиеся горы»	1	-	1	<i>опыт</i>	<i>правильности выполнения задания</i>

					Итого	4	1	3		
9. Модуль «Детективная лаборатория»										
9.1					«Исследование обуви»	1	0,5	0,5	беседа	практическое задание
9.2					«Создание базы данных отпечатков пальцев»	2	0,5	1,5	самостоятельная работа	
9.3					«Снятие отпечатков пальцев с предметов»	2	0,5	1,5	практическая работа	
9.4					«Секретное послание»	1	0,5	0,5	опыт	
					Итого	6	2	4		
10. Модуль «Самостоятельная исследовательская и опытническая деятельность детей»										
10.1					«Игры и опыты с водой и воздухом»	1	-	1	игра	самостоятельное задание
10.2					«Игры и опыты с песком, камнями»	2	-	2	игра	
10.3					«Путешествие в лабораторию ЭТМ» (итоговое занятие)	1	-	1	опыт	практическое задание
					Итого	4	-	4		
					Всего часов по программе	36	13	23		

2. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель	36 недель
Первое полугодие	с 01.09.2022 г. по 31.12.2022 г., 17 учебных недель
Второе полугодие	с 09.01.2023 г. по 25.05.2023 г., 19 учебных недель
Каникулы	с 01.01.2023 г. по 08.01.2023 г.
Промежуточная аттестация	25.05.2023 г. (1 группа) 25.05.2023 г. (2 группа) 23.05.2023 г. (3 группа) 19.05.2023 г. (4 группа)

2.2. Формы текущего контроля / промежуточной аттестации

В ходе проведения занятий осуществляется текущий контроль, промежуточная аттестация и аттестация по итогам реализации программы

Текущий контроль проводится в конце цикла занятий, объединённых общей темой, и происходит в формах:

- опрос по основным темам
- наблюдение
- практическое задание

Промежуточная аттестация выполняется в конце учебного года в следующих формах:

- наблюдение – контроль правильности выполнения задания
- опыт
- практическое задание
- эксперимент
- исследование
- игра
- наблюдение
- самостоятельное задание

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

- грамота (диплом, свидетельство)
- портфолио

Диагностика знаний, умений и навыков

№	Контроль	Форма проведения контроля	Сроки
1	Вводный	<ul style="list-style-type: none">▪ диагностика ЗУН▪ собеседование	сентябрь
2	Промежуточный	<ul style="list-style-type: none">▪ выставка▪ контрольное занятие, задание	в течение учебного года
3	Итоговый	<ul style="list-style-type: none">▪ диагностика ЗУН▪ мастер-класс	май

2.3. Материально – техническое обеспечение программы

- кабинет, где оборудуется уголок экспериментирования, для проведения небольших открытий. Работа в кабинете предполагает превращение детей в «ученых», которые проводят опыты, эксперименты, наблюдения по разной тематике.
- организация образовательного пространства и разнообразие материалов, оборудования должны обеспечивать: игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех обучающихся, и экспериментирование с доступными детям материалами (в том числе с песком и водой)
- место, где размещают различные коллекции, экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т.п.)
- место для приборов
- место для хранения природного и бросового материала
- место для проведения опытов
- схемы, таблицы, модели с алгоритмами выполнения опытов, книги познавательного характера, атласы
- карточки – схемы проведения экспериментов, оформленные на плотной бумаге (на обратной стороне карточки описывается ход проведения эксперимента)
- индивидуальные дневники экспериментов
- резиновые или целлофановые перчатки
- пипетки с закруглёнными концами, пластиковые шприцы без игл
- гибкие и пластиковые трубочки, соломка для коктейля
- гигиенические безопасные пенящиеся вещества (детские шампуни, пенки для ванн), растворимые ароматические вещества (соли для ванн, пищевые добавки), растворимые продукты (соль, сахар, кофе, пакетики чая) и т.п.
- природный материал: (камешки, перья, ракушки, шишки, семена, скорлупа орехов, кусочки коры, пакеты или ёмкости с землей, глиной, листья, веточки) и т.п.
- бросовый материал: (бумага разной фактуры и цвета, кусочки кожи, поролона, меха, проволока, пробки, разные коробки, проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пробки) и т.п.
- разные виды бумаги
- красители: гуашь, акварельные краски
- часы песочные

2.4. Информационное обеспечение

Для успешной реализации программы требуется:

- компьютер
- доступ к системе интернет
- презентации:
 - ✓ «Удивительный песок»
 - ✓ «Круговорот воды в природе»
 - ✓ «Чудо магнит»
 - ✓ «Путешествие в экспериментальную творческую мастерскую»
- видеоролики:
 - ✓ «Снежинка» (мультфильм)
 - ✓ «Путешествие капельки» (познавательный мультфильм)
 - ✓ «Чудо магнит»
 - ✓ «Откуда дует ветер»
 - ✓ «ЧаПиКи. Дети экспериментируют и ставят опыты, изобретают машину времени»
 - ✓ «Как появляются камни»
 - ✓ «Что такое горы. Какие бывают и как образуются» (видеоролик)
- интернет – источники:
 - ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=1828186221428319243&from=tabbar&parent-reqid=1590232543431071-1307631645310856801100292-production-app-host-vla-web-yp-180&text=опыт+сладкая+радуга>
 - ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=11757057444887611200&from=tabbar&text=эксперимент+подводный+бумажный+кораблик>
 - ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=17957067629473942641&from=tabbar&parent-reqid=1590233502798663-1665999736699964836800292-prestable-app-host-sas-web-yp-27&text=опыт+разноцветные+цветы>
 - ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=15275812902113650268&from=tabbar&parent-reqid=1590234026127621-73231604063320039800126-production-app-host-man-web-yp-227&text=опыт+банка+с+плавающими+пузырьками>
 - ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=9013560582927620109&from=tabbar&parent-reqid=1590235147908294-899938844259525492300244-prestable-app-host-sas-web-yp-178&text=опыт+выращиваем+кристалл+из+соли+в+домашних+условиях>
 - ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=16025830927103021042&from=tabbar&text=методы+снятия+отпечатков+пальцев>
 - ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=13533797673446997118&from=tabbar&text=методы+снятия+отпечатков+пальцев>

2.5. Кадровое обеспечение

Реализация ДООП «ЭТМ – экспериментальная творческая мастерская» обеспечивается педагогическими работниками, имеющие высшее или средне – специальное образование, владеющие необходимой квалификацией, методикой обучения, знающие психологию детей и их возрастные особенности, педагогические методы и приемы работы с обучающимися

2.6. Методические материалы

Приемы и методы организации занятий

1. Перцептивный акцент:

- а) словесные методы (рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы)
- б) наглядные методы (демонстрации мультимедийных презентаций, фотографии)
- в) практические методы (упражнения, задачи)

2. Гностический аспект:

- а) иллюстративно - объяснительные методы

- б) репродуктивные методы
- в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания
- г) эвристические (частично-поисковые) большая возможность выбора вариантов
- д) исследовательские – дети сами открывают и исследуют знания

3. Логический аспект

- а) индуктивные методы, дедуктивные методы, продуктивный
- б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции

4. Управленческий аспект:

- а) методы учебной работы под руководством педагога
- б) методы самостоятельной учебной работы учащихся

Методы стимулирования и мотивации деятельности

1. Методы стимулирования мотива интереса к занятиям: познавательные задачи, учебные дискуссии, опора на неожиданность, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т.д.

2. Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение

Деятельностный характер обучения детей осуществляется через

- большая часть занятия носит практический характер
- теория даётся по ходу выполнения практической работы
- присутствует творческий характер выполняемых работ

Для поддержания интереса к деятельности на занятиях используются следующие приёмы: поощрение детей, стимулирование к проявлению творчества, создание атмосферы доброжелательности и успешности. Практически на каждом занятии используются активные методы обучения, которые дают возможность раскрепоститься, почувствовать себя свободными, стать увереннее.

На занятиях применяются следующие педагогические технологии:

- **здоровьесберегающие** (проведение физкультминуток и разминок)
- **игровые** (на занятиях применяются развивающие и профессиональные игры и упражнения)
- **информационно – коммуникативные технологии:** компьютер использую для презентаций по темам программы, мастер-классов с поэтапным выполнением изделий. Также компьютер и Интернет помогают участвовать во всероссийских и международных творческих конкурсах, курсах повышения квалификации, помогает в поиске информации для занятий к программам. В этом учебном году приняли участие во всероссийских и международных творческих конкурсах в сети интернет
- **мастер – класс** данную технологию очень нравится применять. Обучающимся нравится участвовать в мастер – классах
- **технология портфолио** ведётся бумажное и электронное портфолио педагога и объединения
- **личностно-ориентированного обучения** (учитывается уровень подготовленности обучающегося, опыт его собственной жизнедеятельности, индивидуальные возможности)
- **развивающего обучения** (создание условий для проявления познавательной активности ребенка – проблемные ситуации)
- **сотрудничества и сотворчества** (трехстороннее взаимодействие ребенок - педагог-родитель)

2.7. Оценочные материалы

Важным моментом работы по данной программе является отслеживание результатов. Контроль позволяет определять степень эффективности обучения, проанализировать результаты, внести коррективы в учебный процесс, позволяет детям, родителям, педагогам увидеть результаты своего труда, создает благоприятный психологический климат в коллективе

1. Диагностическая карта «Мониторинг личностного развития» (приложение 1)
2. Диагностическая карта «Мониторинг образовательного процесса» (приложение 2)

2.8. Список используемой литературы

2.8.1. Нормативно – правовая документация

3. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022 года № 678 – р;
5. Постановление об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28 сентября 2020 года № 28
6. САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА СП 2.4.3648 – 20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» с 1 января 2021 года
7. СанПин 1.2.3685 – 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» с 1 марта 2021 года до 1 марта 2027 года
8. Стратегия развития воспитания в РФ до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г, № 196-р
9. Стратегическая инициатива «Новая модель системы дополнительного образования», одобренная Президентом РФ 27 мая 2015г
10. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образования для детей» (утвержденный Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам (от 30 ноября 2016г №11)
11. Письмом Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015г. № 09-3242 «О направлении информации»
12. Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022г. № 629 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок)
13. Национальный проект «Образование» (утв. Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. №16)
14. Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 года, № 467)
15. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ в Курганской области, 2017 г.
16. Структурная модель дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы (Приложение к письму Департамента образования и науки Курганской области от 26.10.2021 г. № ИСХ.08 – 05794/21)
17. Устав МБУ ДО «Дом детства и юношества»
18. Положение о разработке и утверждении дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (Приказ № 32 от 07.09.2020г)

2.8.2. Литература для педагога

1. Гризик Т. Познаю мир. Методические рекомендации по познавательному развитию. - М., 2005г.
2. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М., 2005 г.
3. Дыбина О. В., Разманова Н. П., Щетинина В. В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: ТЦ Сфера, 2005 г.
4. Дыбина О. В. Из чего сделаны предметы. Игры-занятия для дошкольников. - М.: Сфера, 2010г
5. Интернет - ресурсы

6. Куликовская И. Э., Совгир Н. Н. Детское экспериментирование. - Педагогическое общество России. - М., 2005 г.
7. Менщикова Л.Н.. Экспериментальная деятельность детей. - Издательство: Учитель, 2009год
8. Москаленко В.В.. Опыт-экспериментальная деятельность. - Издательство: Учитель, 2009
9. Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. Методические рекомендации. - Издательство. Аркти, 2005
10. Рыжова Л. В. Методика детского экспериментирования. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014. – 208 с.
11. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность для среднего и старшего дошкольного возраста». Издательство: "ДетствоПресс" (2015)

2.8.3. Литература для обучающегося

1. Куликовская И.Э., Н.Н. Совгир «Детское экспериментирование»: Учеб. пособие. - М.: Педагогическое общество России, 2003г.
2. Одинцова Л.И. «Экспериментальная деятельность в ОУ»/Методическое пособие. М.: «ТЦ Сфера», 2012.
3. Поддьяков Н.М. Умственное воспитание детей дошкольного возраста. – М.: Просвещение, 1998.
4. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. Методическое пособие. СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2010.

2.8.4. Электронные образовательные источники

- ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=1828186221428319243&from=tabbar&parent-reqid=1590232543431071-1307631645310856801100292-production-app-host-vla-web-yp-180&text=опыт+сладкая+радуга>
- ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=11757057444887611200&from=tabbar&text=эксперимент+подводный+бумажный+кораблик>
- ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=17957067629473942641&from=tabbar&parent-reqid=1590233502798663-1665999736699964836800292-prestable-app-host-sas-web-yp-27&text=опыт+разноцветные+цветы>
- ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=15275812902113650268&from=tabbar&parent-reqid=1590234026127621-73231604063320039800126-production-app-host-man-web-yp-227&text=опыт+банка+с+плавающими+пузырьками>
- ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=9013560582927620109&from=tabbar&parent-reqid=1590235147908294-899938844259525492300244-prestable-app-host-sas-web-yp-178&text=опыт+выращиваем+кристалл+из+соли+в+домашних+условиях>
- ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=16025830927103021042&from=tabbar&text=методы+снятия+отпечатков+пальцев>
- ✓ <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=13533797673446997118&from=tabbar&text=методы+снятия+отпечатков+пальцев>

Карточка учета динамики личностного развития ребенка

1. Вид и название детского объединения «ЭТМ – экспериментальная творческая мастерская»
2. Ф.И.О. педагога **Денисова Юлия Леонидовна**
3. Дата наблюдения

№	Ф.И.ребенка	Организационно-волевые качества						Ориентационные качества				Поведенческие качества			
		терпение		воля		самоконтроль		самооценка		интерес к занятиям		конфликтность		тип сотрудничества	
		<i>н</i>	<i>к</i>	<i>н</i>	<i>к</i>	<i>н</i>	<i>к</i>	<i>н</i>	<i>к</i>	<i>н</i>	<i>к</i>	<i>н</i>	<i>к</i>	<i>н</i>	<i>к</i>
«ЭТМ»															
1															
	Средний балл <i>(начало учебного года)</i>														
	Средний балл <i>(конец учебного года)</i>														
		<i>организационно – волевые качества</i>						<i>ориентационные качества</i>				<i>поведенческие качества</i>			

**Мониторинг образовательного процесса
Контрольно – оценочная деятельность учащихся**

№	Ф.И. ребенка	Знание правил ТБ при проведении опытов, экспериментов		Умеет давать определение понятиям		Умеет наблюдать за опытами, экспериментами		Умеет проводить доступные опыты, эксперименты		Баллы		Средний балл	
		<i>н</i>	<i>к</i>	<i>н</i>	<i>к</i>	<i>н</i>	<i>к</i>	<i>н</i>	<i>к</i>	<i>н</i>	<i>к</i>	<i>н</i>	<i>к</i>
1													
2													

Показатели:

Знание правил техники безопасности при проведении опытов, экспериментов

Умеет давать определение понятиям

Умеет наблюдать за опытами, экспериментами

Умеет проводить доступные опыты, эксперименты

Критерии:

5 баллов - умения и навыки сформированы

4 балла – частично, с помощью взрослого

3 балла - умения и навыки не сформированы

Результаты:

Высокий уровень – 20 – 24

Средний уровень – 14 – 19

Низкий уровень – 8 – 13

**Фото объединения
«Маленький волшебник»**



Расписание занятий
«ЭТМ – экспериментальная творческая мастерская»

	<i>1 группа</i>	<i>2 группа</i>	<i>3 группа</i>	<i>4 группа</i>
Понедельник				
Вторник	17.30 – 18.00			
Среда				
Четверг		10.00 – 10.30	17.30 – 18.00	
Пятница				11.30 – 12.15