



ПРОГРАММА ПОБЕДИТЕЛЬ

конкурсного отбора - 2024
на предоставление гранта в форме
субсидии победителю краевого конкурса
дополнительных общеобразовательных
программ.

Методическое пособие по описанию практики реализации дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых в сетевой форме (дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория первых открытий»)



Составители: Новикова Оксана Васильевна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе;
Парницкая Наталья Владимировна, методист;
Гордиенко Светлана Анатольевна, педагог дополнительного образования

Печатается по решению методического совета МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования».

Методическое пособие содержит описание практики реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лаборатория первых открытий», реализуемой в сетевой форме.

В методическое пособие включены образцы нормативно-правовых документов учреждения, регламентирующие реализацию программ в сетевой форме, сама программа и статьи по реализации программы.

Методическое пособие рекомендовано для управленческих команд образовательных учреждений, педагогов дополнительного образования и кураторов реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, реализуемых в сетевой форме.

Введение

Сетевая форма реализации образовательных программ закреплена в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года.

В 2015 году Министерство образования и науки РФ разработали Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ (Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 августа 2015 г. № АК-2563/05 "О методических рекомендациях" (вместе с Методическими рекомендациями). В рекомендациях содержится нормативное регулирование разработки и реализации образовательных программ в сетевой форме, основания и использования организацией сетевой формы реализации образовательных программ, а также рекомендации по разработке и реализации образовательных программ, совместно разрабатываемыми и утверждаемыми двумя и более организациями, осуществляющими образовательную деятельность (вариант интеграции образовательных программ), рекомендации по разработке и реализации образовательных программ организацией, осуществляющей образовательную деятельность, с использованием ресурсов иных организаций (вариант использования ресурсов иных организаций).

В методических рекомендациях для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (утвержденные Минпросвещения России 28.06.2019 – 81/02ВН) представлены принципы и условия реализации образовательных программ в сетевой форме, организационное и материально-техническое обеспечение реализации образовательных программ в сетевой форме, модели реализации сетевого взаимодействия при совместной реализации образовательных программ, финансовое обеспечение реализации образовательных программ в сетевой форме, перечень необходимых

локальных актов, принимаемых организаций при реализации образовательных программ в сетевой форме.

Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 5августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» утвержден порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, а также примерная форма договора о сетевой форме реализации образовательных программ.

Вопросы зачета освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных общеобразовательных программ регулирует Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных общеобразовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 30.07.2020 № 845/369.

На современном этапе сетевая организация совместной деятельности рассматривается в качестве наиболее актуальной, оптимальной и эффективной формы достижения целей в любой сфере, в том числе образовательной. Сетевое взаимодействие при реализации дополнительных общеобразовательных программ предполагает горизонтальные взаимоотношения, основанные на равноправии и взаимной заинтересованности друг в друге, совместном принятии решений.

Несмотря на то, что законодательно данная форма реализации образовательных программ закреплена, при реализации таких программ возникает множество проблем. Одной из ключевых проблем является отсутствие четко разработанных механизмов реализации дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме.

Методическое пособие описывает опыт реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в сетевой форме от начала до завершения цикла. Пособие предназначено заместителям директоров, методистам учреждений дополнительного образования с целью организации работы в учреждении по программам, реализуемым в сетевой форме.

В методическом пособии рассмотрены содержание и сущность понятия «сетевое взаимодействие», приведены образцы документов:

- «Положение о реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, реализуемых с использованием сетевой формы»,
- «Положения о правилах приема, отчисления, восстановления обучающихся по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам, реализуемым с использованием сетевой формы»,
- «Положение о зачете результатов освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, реализуемых в сетевой форме в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»,
- «Договор о сетевой форме реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы».

В основе сетевого взаимодействия, в том числе и реализации программ в сетевой форме лежит понятие «сети» как особого типа совместной деятельности людей или организаций.

Под «сетью» можно понимать также взаимодействие двух и более организаций по реализации образовательной программы в сетевой форме.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования требует развития у обучающихся:

- ценности научного познания (овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия);

- адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды (способности действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; способности формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей);

- овладения универсальными учебными познавательными действиями (базовыми логическими действиями, базовыми исследовательскими действиями, работой с информацией).

Сетевое взаимодействие при реализации дополнительных общеразвивающих программ рассматривается как качественно новый вариант организации образовательного процесса, как современная технология, обеспечивающая решение ряда вопросов в сфере образования на новом уровне, в том числе совместное использование ресурсов.

Поэтому сетевая форма реализации дополнительных общеразвивающих программ позволяет решать образовательные задачи, которые ранее не могла решить отдельная образовательная организация, а также генерирует новые формы работы и форматы взаимодействия (сетевые проекты и программы, обмен образовательными результатами). Такая форма реализации программ содержит огромный потенциал для развития компетенций обучающихся.

Содержание и сущность понятия «Сетевое взаимодействие»

Сеть – это способ совместной деятельности, основой возникновения которой является определенная проблема, в ней заинтересованы все субъекты, вступающие в сеть. При этом они сохраняют независимость своей основной деятельности, взаимодействуя лишь по поводу данной проблемы, объединяя при необходимости ресурсы и усилия для ее разрешения.

При сетевом взаимодействии с одной стороны сохраняется независимость участников и для каждого из них сохраняются стимулы к развитию, поскольку их деятельность продолжает носить уникальный характер.

Анализ литературы позволяет выделить следующие характеристики сетевого взаимодействия, отличающие его от других форм социального взаимодействия:

- *объединяющая цель*. Объединяющая цель основана, как правило, на заинтересованности участников в использовании совместных материальных, и информационных ресурсов сети;
- *множественность уровней взаимодействия* – совместная работа в рамках сети осуществляется напрямую между теми организациями и людьми, которые и должны вместе решать необходимые вопросы;
- *добровольность связей* – сотрудники организации самостоятельно определяют структуру своего взаимодействия в рамках организации по конкретным вопросам;
- *независимость членов сети* – представители организации имеют определенную степень свободы, достаточную для возможности расставлять приоритеты по характеру и направленности собственной деятельности и нести ответственность за конечный результат;
- *взаимная совместная ответственность* за деятельность и ее результаты.

При этом могут проявляться два типа ответственности: а) за собственный успех и результат достижения самостоятельно поставленной цели и б) за достижение результата, заданного целью, поставленной извне;

- *формирование норм сетевого взаимодействия*, так как это объединение усилий по достижению общей цели и решению общей проблемы.

Выделяется ряд условий, при которых возможна реализация сетевого взаимодействия [2]:

– каждый участник должен обладать определенным накопленным капиталом (социальным, человеческим, материальным, информационным и т.д.) и предоставить беспрепятственный доступ к нему другим участникам. При этом объемы ресурсов могут быть различными у каждого участника;

– сетевые партнеры должны обеспечить возможность быстрого установления многосторонних связей между всеми участниками в рамках общей совместной деятельности;

– необходимым условием основной позиции в сети является готовность ее участника к использованию своего ресурса для достижения общих целей, естественно, параллельно с реализацией собственных задач.

Применительно к образовательной деятельности А.В. Золотарева рассматривает сетевое взаимодействие в трех аспектах [4]:

1. Сеть как система взаимодействия ее участников - образовательных учреждений и других субъектов, объединенных единым координационным центром или обменом ресурсами.

2. В содержательном плане сетевое взаимодействие может выстраиваться вокруг совместной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, в том числе программы внеурочной деятельности, где каждый из участников вносит определенный вклад в ее реализацию, в том числе в виде ресурсов. При этом все возможные отношения между участниками будут опосредованы программой.

3. Для обучающегося сетевое взаимодействие выражается в том, что он оказывается в ситуации доступа ко всем элементам образовательной сети для решения своих образовательных целей.

Сетевое взаимодействие образовательных учреждений – совокупность учреждений, имеющих общие цели, ресурсы для их достижения и единый центр

управления ими; совместная деятельность образовательных учреждений, в результате которой формируются совместные группы обучающихся для освоения образовательных программ определенного уровня и направленности с использованием ресурсов нескольких образовательных учреждений.

Сеть можно рассматривать с двух сторон.

Во-первых, сеть может создаваться по определенному поводу, для создания общего результата посредством объединения ресурсов.

Во-вторых, сеть может создаваться для обмена ресурсами, но при этом результат у каждого участника сетевого взаимодействия будет свой.

Основу сети, как конструкции, составляют:

1. Система отношений (включая управление, распределение/присвоение ответственности, отношений собственности, предметов ведения, регламентов принятия решений, схемы финансирования);

2. Распределённость работ по участникам сети – перечень задач, за которые ответственны звенья сети;

3. Узлы сети – структуры, от которых осуществляется дальнейшее разветвление сети, либо участники – непосредственные исполнители деятельности;

4. Нормативно-правовое и организационно-техническое обеспечение.

Описание опыта реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в сетевой форме «Лаборатория первых открытий»

Динамичные изменения современного общества затрагивают и систему образования. В настоящее время она на всех этапах, начиная с дошкольного, должна быть ориентирована на формирование и развитие навыков и компетенций, необходимых для инновационной деятельности

Происходящая в наши дни стандартизация образования в этой связи нацелена на подготовку школьников к осуществлению исследовательской, проектной, поисковой самостоятельной деятельности, что предполагает особое внимание к личностному развитию каждого обучающегося. Для достижения данной цели требуется развитие новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с формированием у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и четко планировать действия.

Большое значение в современных условиях приобретает исследовательская компетентность. Исследовательская компетентность школьников относится к основным обязательным результатам школьного образования, большими возможностями в формировании и развитии которой у учащихся располагает исследовательский и краеведческий подход.

Первоисточником исследовательской деятельности и, следовательно, исследовательской компетентности, всегда является познавательная активность школьника, которая характеризует мотивационную составляющую. Благодаря исследовательской деятельности у обучающегося формируется исследовательское мышление.

Учебная исследовательская деятельность – это деятельность, главной целью которой является образовательный результат. Она ориентирована на обучение и развитие у обучающихся исследовательского типа мышления и предполагает самостоятельность мыслительного процесса, и способность к исследовательскому поведению.

В Концепции развития системы дополнительного образования до 2030 года, приоритетными направлениями развития выделены техническая и естественнонаучная направленность.

Федеральный государственный образовательный стандарт определяет формирование элементарных естественнонаучных представлений одним из основных направлений в образовании.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория первых открытий» (Приложение 1) направлена на развитие естественнонаучной грамотности дошкольника – способности использовать естественнонаучные знания, выявлять проблемы и делать обоснованные выводы, необходимые для понимания окружающего мира и для принятия соответствующих решений. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность детей, тем больше новой информации он получает, тем быстрее и полноценнее развивается. В основе программы лежит практический метод обучения – *экспериментирование*. В процессе совместной и самостоятельной опытно-экспериментальной деятельности дети в доступной форме знакомятся с различными свойствами и качествами веществ и предметов окружающей жизни, получают представления о явлениях и процессах окружающего мира: притяжение и магнетизм, механизмы отражения и секреты оптических эффектов, энергия и электричество, сила и инерция. У ребенка формируется реальное представление об окружающем мире, он получает возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами.

Реализация программы дает возможность развивать естественнонаучную грамотность дошкольников от порогового до стартового уровня - ребенок начинает демонстрировать наличие умений, которые позволяют ему активно использовать полученные на занятиях знания в различных ситуациях, последующей учебной деятельности. На занятиях дополнительного образования дети имеют возможность активно задавать вопросы, выделяя проблему, искать

ответы на свои вопросы через элементарное экспериментирование и исследовательскую деятельность.

В школах Ермаковского района создано 11 Точек роста естественнонаучной направленности, на которых реализуется 15 дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Современное образовательное сообщество рассматривает сетевую форму реализации образовательных программ как инструмент повышения качества образования. Сетевая форма реализации дополнительных общеразвивающих программ в нашем пособии рассматривается, во-первых, как инструмент расширения возможностей и использования ресурсов «Точки роста» образовательной организации для обучающихся по ДООП «Лаборатория первых открытий», предоставление им доступа к высокооснащенным местам по естественнонаучной направленности. Во-вторых, как технология развития ключевых компетенций у обучающихся, а конкретно – исследовательской компетентности.

Прежде чем начать реализацию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в сетевой форме, необходимо определиться с моделью реализации образовательной программы в сетевой форме. Мы выбрали модель совместной реализации дополнительных общеобразовательных программ двумя образовательными организациями.



Важным условием реализации программ в сетевой форме является наличие лицензии у образовательных организаций, участвующих в сетевой форме, на осуществление образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам. Образовательная деятельность может осуществляться только на лицензированных площадях.

Две или несколько организаций, которые имеют лицензию на дополнительное образование, на основании Договора о сетевой форме реализации образовательных программ, осуществляют совместную реализацию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Программа линейная. При этом каждая из образовательных организаций будет реализовывать и, следовательно, отвечать за результат освоения обучающимися разработанной образовательной программы.

Нашим учреждением была разработана дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория первых открытий», реализуемая в сетевой форме. Программа естественнонаучной направленности. Имеет своей целью развитие естественнонаучной грамотности, через участие в опытно-экспериментальной деятельности. Программа дополняет и расширяет знания об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет применять полученные знания в жизни. Предметно-практическая и продуктивная деятельность способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизирует мыслительную деятельность.

Для реализации программы необходимы следующие ресурсы:

- материально-технические: кабинет для занятий с рабочими местами оборудованными ноутбуками с выходом в Интернет; лабораторное оборудование для проведения исследований;
- кадровые: программу реализуют два педагога: педагог дополнительного образования (Центр дополнительного образования); учитель химии и биологии, который проводит занятия с использованием лабораторного оборудования «Точки роста».

В учреждении дополнительного образования недостаточно лабораторного оборудования для проведения исследований. Поэтому мы организовали встречу с администрацией образовательного учреждения МБОУ «Нижнесуэтукская средняя школа» по вопросу сетевого взаимодействия, с целью реализации программы. Во время переговоров были определены общие цели, задачи взаимодействия, договорились о взаимозачетах для обучающихся в учреждении дополнительного образования и в образовательном учреждении (внеурочная деятельность), определили педагогов, которые будут реализовывать совместную программу.

Для запуска дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лаборатория первых открытий» необходимо было разработать нормативную базу по реализации программ в сетевой форме.

Для разработки нормативной базы в учреждении была создана рабочая группа. Опираясь на федеральные законы и постановления в МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования были разработаны следующие нормативные локальные акты:

Положение о реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в сетевой форме в МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования» (Приложение 2);

- Положение о правилах приема, отчисления, восстановления обучающихся по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам, реализуемым с использованием сетевой формы и дистанционных образовательных технологий в МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования» (Приложение 3);

- Положение о зачете результатов освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, реализуемых МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования» в сетевой форме в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность (Приложение 4).

При сетевой форме реализации дополнительных образовательных программ обучающиеся зачисляются в учреждение дополнительного образования (далее –

базовая организация), в соответствии с установленным порядком приема по ДООП, реализуемым в сетевой форме. Обучающиеся не отчисляются на период пребывания в иной организации, поскольку пребывание является частью программы, реализуемой в сетевой форме.

Образовательная организация-партнер реализует часть образовательной программы, предусмотренную договором, в отношении указанных обучающихся.

Одним из главных условий для реализации дополнительной общеобразовательной программы с использованием сетевой формы несколькими образовательными организациями, организации совместно разрабатывают и утверждают программу. Утверждение совместных образовательных программ осуществляется руководителем организации.

Реализация дополнительной общеобразовательной программы в сетевой форме осуществляется на основе договора между организациями (Приложение 5).

В договоре о сетевой форме реализации дополнительной общеобразовательной программы указываются в обязательном порядке:

- 1) направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, реализуемой с помощью сетевой формы;
- 2) статус обучающихся в организациях, правила приема на обучение по Программе, реализуемой с использованием сетевой формы, порядок организации зачета;
- 3) условия и порядок осуществления образовательной деятельности по Программе, в том числе распределение обязанностей между организациями, порядок реализации Программы, характер и объем ресурсов, используемых каждой организацией, реализующей Программу посредством сетевой формы;
- 4) выдаваемый документ об обучении, а также организация, которая выдает указанный документ;
- 5) срок действия договора, порядок его изменения и прекращения.

Программу реализуют два педагога: педагог дополнительного образования от МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования» и педагог от образовательной организации.

При реализации программ в сетевой форме важным является организационная сторона. Распределение ответственности между участниками образовательного процесса, закрепление ответственных лиц. На переговорной площадке с образовательным учреждением распределили обязанности.

Педагогическая команда Центра:

- разрабатывает дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу и нормативно-правовую базу для ее реализации;
- занимается реализацией программы, подготовкой обучающихся к муниципальному конкурсу «Первые шаги в науку»;
- обеспечивает доступ обучающихся в кабинет, где находятся рабочие места с ноутбуками;
- освещает в СМИ реализацию Программы;
- готовит ходатайства о зачете результатов обучающихся по Программе в образовательной организации.

Администрация школы:

- включает Программу в образовательную программу образовательного учреждения по дополнительному образованию (внеурочной деятельности) в учебный план;
- назначает педагога по реализации программы;
- обеспечивает доступ обучающихся по Программе в кабинет «Точка роста» и к лабораторному оборудованию;
- вносит изменения в локальные акты на уровне школы для совместной реализации программы;
- зачитывает результаты обучающимся по Программе, как участие во внеурочной деятельности по исследованию.

Рабочая группа:

- определяет общую стратегическую цель по реализации Программы;
- формирует педагогическую команду, определяет участников сетевого взаимодействия;

Определяет образовательные результаты по завершению Программы;

- способствует привлечению необходимых ресурсов (кадры, МТБ) для реализации Программы;
- разрабатывает методический комплект материалов (буклет и методическое пособие) и представляет его на районной научно-практической конференции;
- осуществляет мониторинг и оценку результатов деятельности обучающихся по Программе;
- разрабатывает нормативно-правовую базу: различные локальные акты на уровне Центра, школы.

Программа «Лаборатория первых открытий» является победителем краевого конкурса дополнительных общеобразовательных программ в 2024 году. Участниками реализации программы являются образовательные учреждения Ермаковского района.

Идея программы – активное обучение – организация самостоятельной экспериментальной деятельности детей. Когда ребенок слышит, видит, делает сам своими руками, то все усваивается прочно и надолго. Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы и объектов окружающего мира, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность. Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей, педагогу же необходимо только создать оптимальные условия для самостоятельного экспериментирования и поддержку поисковой и исследовательской активности самих детей.

В основе программы лежит метод обучения - экспериментирование, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами.

Ведущими являются наглядные методы обучения: наблюдение и эксперимент. Дети младшего школьного возраста в совершенстве владеют только одним способом познания - запечатлением объектов и событий реального окружающего мира. В ходе экспериментальной деятельности ребенок занимает субъектную позицию: самостоятельно находит решения, подтверждения или

опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом ребенок выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения. Однако непосредственный опыт не может служить материалом для самостоятельного обобщения, для анализа явлений, установления зависимостей между ними. Явления, происходящие в неживой природе, достаточно сложны и требуют того, чтобы дети во взаимодействии со взрослыми учились устанавливать простейшие закономерности, связи и отношения в окружающем мире. Уже в своей повседневной жизни ребенок приобретает многообразный опыт соприкосновения с объектами природы – воздухом, водой, огнем, землей (почвой), светом, различными объектами живой и неживой природы и т. п. Ему нравится наблюдать природные явления, исследовать их, экспериментировать с ними. Он строит гипотезы и собственные теории, объясняющие явления, знакомится с первичными закономерностями, делает попытки разбираться во взаимосвязях, присущих этой сфере. Возможность свободных практических действий с разнообразными материалами, участие в элементарных опытах и экспериментах имеет большое значение для умственного и эмоционально-волевого развития ребенка, способствует построению целостной картины мира, оказывает стойкий долговременный эффект.

На занятиях используется технология интерактивного обучения – специальная форма организации познавательной деятельности, когда учебный процесс протекает таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, имея возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Из интерактивных методов используются:

- метод многоканальной деятельности — метод работы с детьми, в ходе которого обязательно задействуются различные анализаторы: зрение, слух, осязание, вкус, обоняние;

- мозговой штурм — способствует развитию творчества ребенка и взрослого. Этот метод удобно использовать при обсуждении сложных проблем или вопросов;

- предвидение — метод работы с детьми, в ходе которого предлагается «предсказать» возможные варианты решения проблемы;

- «Что можно делать...?» — метод работы, в ходе которого дети учатся осознавать полифункциональные свойства предметов.

Структура проведения эксперимента:

1. постановка проблемы;
2. поиск путей решения проблемы;
3. проведение наблюдения;
4. обсуждение увиденных результатов;
5. формулировка выводов.

Эксперименты делятся на:

- констатирующие - позволяющие увидеть какое – то одно состояние объекта или одно явление;

- сравнительные - позволяющие увидеть динамику процесса;

- обобщающие - позволяющие проследить общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам.

Ожидаемые результаты по программе:

- развитие умений анализировать экспериментальную ситуацию, выдвигать гипотезы, формулировать решения.
- формирование основных навыков работы с приборами (микроскоп, штатив, электрическая цепь, магниты и т.д.).
- проявление исследовательской активности, интереса к экспериментальной деятельности.

В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает

необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения.

У ребенка формируются основные компетенции естественнонаучной грамотности:

- умение научно объяснять феномены (описание, объяснение, предсказание научных явлений);
- умение оценить и сформировать научные вопросы – предлагать гипотезы (понимание основных особенностей естественнонаучного исследования);
- умение интерпретировать данные и приводить доказательства эксперимента (обработка эмпирических доказательств и научное обоснование);
- умение подбирать материалы и способы исследования гипотезы;
- умение разрабатывать и воплощать свои замыслы соответственно своим образовательным потребностям;
- навыки безопасного экспериментирования.

Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребёнка, на развитие его творческих способностей, они дают детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Необходимость давать отчёт увиденному, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накоплением фонда умственных приёмов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

Инструментом измерения результатов образовательной практики является мониторинг, на основе структурно-логической схемы формирования навыков экспериментирования в дошкольном возрасте, разработанной А.И. Ивановой.

Таким образом, главной целью применения сетевых форм реализации дополнительных образовательных программ является повышение качества образования.

Образовательная организация может стать субъектом сетевой формы реализации образовательных программ, если она имеет соответствующую

академическую привлекательность для других участников образовательных отношений. Под этим мы понимаем: высококвалифицированный кадровый состав, наличие современной уникальной материально-технической базы, интересные и перспективные направления подготовки в рамках ФГОС.

Все виды сетевого взаимодействия организаций направлены на поднятие качества образования, конкурентноспособность образовательных организаций, мобильности и развитие ключевых компетенций обучающихся.

Список используемой литературы

1. Булимова И.Н. К вопросу формирования исследовательской компетентности и развития личности ученика-исследователя // Проблемы и перспективы развития образования в России: материалы междунар. науч-практ. конф. – Новосибирск: СИБПРИНТ. 2013. – С.107-114.
2. Выборнов, В.Ю., Сатарина, Г.Г. Сетевой модуль – основа реализации сетевых образовательных программ / В. Ю. Выборнов, Г. Г. Сатарина. / Образовательная панорама. — 2019. — № 2. — С. 21-26.
3. Гребенкина Л.К., Булимова И.Н. Формирование исследовательской компетентности учащихся в условиях современной школы // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки (Педагогика) № 3, март 2016 г, с. 85-88.
4. Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (утв. Минпросвещения России 28.06.2019 N МР-81/02 вн) [Электронный ресурс] // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты в Российской Федерации. – Режим доступа: URL: <https://legalacts.ru/doc/metodicheskierekomendatsii-dlja-subektov-rossiiskoi-federatsii-po-voprosam-realizatsii/>
5. Реализация образовательных программ в сетевой форме на уровне СОО / методические рекомендации / Н. В. Шляхтина и др. — Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2021. — 56 с.
6. Репина А.В., Корнев А.В. Методические рекомендации по реализации дополнительных образовательных программ в сетевой форме - URL: http://www.iro.yar.ru/fileadmin/iro/RMCentr/metodicheskie_rekomendacii_setevaja_fo_rma_vzaimodeistvija.pdf
7. Фаритов, А. Т. Модель формирования исследовательской компетентности учащихся / А. Т. Фаритов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 30 (134). — С. 410-413. — URL: <https://moluch.ru/archive/134/37611/>
8. Шляхтина Н.В. Сетевая форма как инструмент повышения качества образования в условиях цифровизации //Вестник Самарского Государственного Технического Университета. Серия «Психолого-педагогические науки». 2022. Т. 19. № 1. С. 21-34

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЕРМАКОВСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЕРМАКОВСКИЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
Красноярский край, Ермаковский район, с. Ермаковское, ул. Щетинкина -11,

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического Совета
МБУДО «Ермаковский центр
дополнительного образования»
Протокол № 2 от «30» мая 2024 года

Заместитель директора по УВР
МБУДО «Ермаковский центр
дополнительного образования»
_____ О.В. Новикова

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО «Ермаковский центр
дополнительного образования» _____ Л.А. Веселова
Приказ № _____ от «__» _____ 2024 год

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ
«Нижнесуэтульская средняя школа» _____ О.В. Форсель
Приказ № _____ от «__» _____ 2024 год



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Лаборатория первых открытий»**

Направленность: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый
Возраст обучающихся: 8-10 лет
Срок реализации программы: 1 год
Форма реализации - сетевая

Автор – составитель:
Парницкая Наталья Владимировна,
методист
Гордиенко Светлана Анатольевна,
педагог дополнительного образования

Ермаковское
2024

РАЗДЕЛ I: КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория первых открытий» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года. Утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р»;
- Распоряжение Правительства Красноярского края от 31.03.2022г. № 678 «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России N 882, Минпросвещения России N 391 от 05.08.2020 (ред. от 26.07.2022) "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ" (вместе с "Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ") (Зарегистрировано в Минюсте России 10.09.2020 N 59764)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Минтруда России от 05.05.2018 N 298н «Об утверждении профессионального стандарта Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
- Распоряжение Правительства Красноярского края от 31.03.2022г. № 678 «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования»
- Устав МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования».
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам в МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования».

Направленность программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория первых открытий» по содержанию является естественнонаучной направленности.

По уровню освоения – стартовый.

По форме организации образовательного процесса: групповая.

По времени реализации - одногодичная.

Актуальность программы:

Государственный заказ, диктуемый нормативно-правовыми документами федерального уровня, в качестве одной из приоритетных направленностей дополнительного образования детей выделяет естественнонаучную направленность, позволяющую развивать умения, навыки, способности, компетенции, востребованные в современном обществе в условиях опережающего инновационного, социально-экономического, технического и технологического развития.

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. среди основополагающих задач определяет включение в дополнительные общеобразовательные программы по всем направленностям компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и навыков, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического развития страны. А также использование механизма зачета общеобразовательными организациями образовательных результатов, полученных детьми в ходе освоения дополнительных общеобразовательных программ.

В рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной направленности необходимо создать условия для вовлечения детей в научную работу, в деятельность, связанную с наблюдением, описанием, моделированием и конструированием различных явлений окружающего мира, обеспечить междисциплинарный подход в части интеграции с различными областями знаний (генетика, биомедицина, биотехнологии и биоинженерия, астрофизика, природопользование, биоинформатика, экология, наноинженерия и метаматериалы и др.), содействовать формированию у обучающихся навыков, связанных с безопасным пребыванием в условиях природной и городской среды.

Экспериментирование является важным средством развития личности, так как позволяет увидеть окружающий мир в новом свете и способствует развитию исследовательской позиции обучающихся. Оно выявляет и развивает профессиональные склонности детей, формирует лидерские качества, умение работать в команде, умение аргументировано доказывать свою точку зрения, приобщает к научному труду. Самые прочные и ценные знания не те, что усвоены путем выучивания, а те, что добыты самостоятельно, в ходе собственных изысканий.

Новизна программы:

Программа направлена на развитие естественнонаучной грамотности ребенка, так как средством достижения цели является участие ребенка в опытно-экспериментальной деятельности.

Данная программа дополняет и расширяет знания детей об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике. Предметно-практическая и продуктивная деятельность детей способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизации мыслительной деятельности обучающихся. Содержание программы на 80 % состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать

её, делать выводы. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его процессах. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность детей младшего школьного возраста.

Программа предусматривает использование ресурсов современных дистанционных информационных образовательных технологий.

Педагогическая целесообразность программы:

В младшем школьном возрасте развитие познавательной активности детей находится в сенситиве: ребенок активно познает окружающий мир, учится проводить причинно-следственные связи явлений, у него активно формируются операции словесно-логического мышления – анализ, синтез, классификация, обобщение, аналогия, сравнение, сериация.

В основе программы лежит практический метод обучения младших школьников - экспериментирование, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения. Нельзя не отметить положительное влияние экспериментальной деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков. Детское экспериментирование как важнейший вид поисковой деятельности характеризуется высоким уровнем самостоятельности: ребенок сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях.

Программа предусматривает развитие у ребенка естественнонаучной грамотности: способности использовать естественнонаучные знания, выявлять проблемы и делать обоснованные выводы, необходимые для понимания окружающего мира и для принятия соответствующих решений.

Организационно управленческая модель реализации программы:

Сторонами образовательного процесса являются:

1. МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования» - юридический адрес: 662820, Красноярский край, Ермаковский район, с. Ермаковское, ул. Щетинкина д. 11 - совместная реализация ДООП, педагог дополнительного образования, реализующий программу, владеющий способами работы с детским экспериментированием; разработка и проведение контрольно-измерительных материалов ДООП, организация и проведение презентаций детских мини-исследовательских работ, частичное материально-техническое оснащение программы. Выдает свидетельство о прохождении курса программы «Лаборатория первых открытий».

2. МБОУ «Нижнесуэтуцкая СШ» юридический адрес: 662822, Красноярский край, Ермаковский район, с.Нижний Суэтук, ул.Советская 2 - совместная реализация ДООП, учитель химии, предоставление материально-технической базы (кабинет Точка роста (химия), лабораторное оборудование Точки роста для проведения экспериментов), комплектование групп обучающихся.

Взаимозачеты:

Реализация ДООП «Лаборатория первых открытий» для МБОУ «Нижнесуэтуцкая СШ» засчитывается, как внеурочная деятельность по исследованиям и мониторинг развития у обучающихся функциональной грамотности в части естественнонаучной грамотности.

Свидетельство о прохождении курса ДООП «Лаборатория первых открытий», засчитывается как личное достижение в портфолио обучающегося.

Совместная реализация ДООП «Лаборатория первых открытий» происходит следующим образом: 3 занятия в неделю проводит педагог дополнительного образования МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования», 1 час в неделю проводит учитель химии МБОУ «Нижнесуэтуцкая СШ», как внеурочную деятельность по исследовательской деятельности. Педагоги заполняют совместно один журнал учета работы, с разграничением тем занятий.

Отличительные особенности программы:

Отличительной особенностью программы от уже существующих в этой области является сетевая форма реализации. Сетевая программа реализуется двумя учреждениями на базе кабинета Точка роста по естественнонаучному направлению с использованием оборудования кабинета (химия). Программа способствует развитию у обучающихся навыков безопасного экспериментирования, а также формирует естественнонаучную грамотность.

Адресат программы:

Программа адресована детям 8-10 лет. На программу зачисляются дети без предварительного отбора. Занятия проводятся в группах, фронтально и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. На обучение принимаются все желающие.

Младший школьный возраст - качественно своеобразный этап развития ребёнка. Развитие высших психических функций и личности в целом происходит в рамках ведущей на данном этапе деятельности – учебной, но, несмотря на это, у младших школьников продолжает проявляться присущая детям дошкольного возраста потребность в активной игровой деятельности, в движениях. Они готовы часами играть в подвижные игры, не могут долго сидеть в застывшей позе. Характерна для младших школьников и потребность во внешних впечатлениях, их, в первую очередь привлекает внешняя сторона предметов или явлений,

выполняемой деятельности. Младшие школьники с готовностью и интересом овладевают новыми знаниями, умениями и навыками. Учебная деятельность в начальных классах стимулирует, прежде всего, развитие психических процессов непосредственного познания окружающего мира – ощущений и восприятий. Младшие школьники отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью. Детям доступны такие сложные умственные операции, как выдвижение гипотез (простейших с точки зрения взрослого, но достаточно сложных для них), проверка их истинности, умение отказаться от гипотезы, если она не подтвердится. Младшие школьники способны делать выводы о скрытых (не воспринимаемых непосредственно) свойствах предметов и явлений, самостоятельно формулировать выводы, а также давать яркое, красочное описание увиденного.

Наполняемость в группах составляет - 10-12 человек;

Состав группы – разновозрастной, допускается разновозрастной.

Сроки реализации программы и объем учебных часов:

Программа рассчитана на 1 год обучения:

Количество учебных часов: 136 часов.

Форма обучения:

Форма обучения - очная.

Режим занятий:

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа (время занятий включает 40 минут учебного времени и обязательный 10-минутный перерыв).

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

Цель программы - формирование у обучающихся младшего школьного возраста научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов в области естественных наук, развитие исследовательской активности.

Задачи программы:

Обучающие:

- расширить и углубить представления обучающихся об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;
- расширить знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях;
- знакомить обучающихся с явлениями природы;
- учить обучающихся находить причинно-следственные связи между явлениями, событиями и закономерные последствия;
- учить анализировать ситуацию и формулировать свои решения;
- формировать базовые навыки детского экспериментирования.

Развивающие:

- развивать естественнонаучную грамотность обучающихся – способность результативно мыслить и работать с информацией;
- развивать практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации;

- развивать оценочные компетенции обучающихся - способность самостоятельно делать свой выбор в мире мыслей, чувств и ценностей и отвечать за выбор;
- развивать креативное мышление обучающихся – способность генерировать свои и улучшать чужие идеи, предлагать эффективные решения, использовать фантазию и воображение;
- развивать исследовательскую активность.

Воспитательные:

- воспитывать у обучающихся способность организовать свою деятельность;
- воспитывать коммуникативные умения - способность общаться и взаимодействовать с людьми;
- **воспитывать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру;**
- прививать интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы контроля, аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в экспериментирование	4	2	2	
2	Температура	8	2	6	Онлайн-игра «Холоднее-горячее» https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/online-igry-dlja-malyshej/logicheskie-igry/igra-dlja-rebjatishek-holodnee-gorjachee
3	Свет	10	2	8	Онлайн-тест «Радуга» https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/1-klass/raduga.html
4	Электричество	16	3	13	Изготовление поделки «Светящаяся открытка»
5	Оптика	16	4,5	11,5	Проект «Вырастить микроорганизмы»

6	Химия – мир веществ	22	6	16	Викторина по экспериментированию по теме «Химия-мир веществ» «Вещества вокруг нас». https://цдо.ермобр.рф/wp-content/uploads/2021/09/viktorina-po-teme_himiya-mir-veshhestv.pdf
7	Чудеса растений	6	1	5	Презентация проекта «Огород на окне»
8	Магниты	8	2	6	Квест-игра «Волшебные свойства магнита» https://infourok.ru/kvest-igra-dlya-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta-volshebnie-svoystva-magnita-1598103.html
9	Вода	22	5	17	Тест «Про воду» - https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/2-klass/pro-vodu.html
10	Воздух	12	2	10	Проверочный тест по теме «Воздух» https://multiurok.ru/files/testy-po-okruzhaiushchemu-miru-2-klass-pnsh-svoist.html
11	Экология	6	1,5	4,5	Итоговый тест по экологии https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/1-klass/itogovyy-test-po-ekologii.html
12	Удивительное рядом	4	-	4	Познавательная викторина для дошкольников «Занимательные

					опыты» https://www.maam.ru/detskijasad/poznavatelnaia-viktorina-dlja-doshkolnikov-zanimatelnye-opyty.html
13	Промежуточная аттестация по итогам реализации программы	2		2	Итоговый тест определения уровня освоения программы «Мир вокруг нас» https://цдо.ермобр.рф/wp-content/uploads/2021/09/test-itogovyj-1.pdf
ИТОГО:		136	31	105	

Содержание учебного плана программы

Раздел I. «Введение в экспериментирование».

Теория (2 часа). Знакомство с программой, оборудованием, с понятием: «опыт», «эксперимент», «исследование». Обзор лабораторного оборудования, познакомить с понятием «лаборатория»

Практика (2 часа). Правила поведения и меры безопасности на занятиях. Основы безопасного экспериментирования.

Раздел II. «Температура».

Теория (2 часа). Знакомство с понятием «Температура». Методы измерения температуры, температура тела человека. Разные объекты имеют разную температуру, которая может меняться в зависимости от разных условий. Понять необходимость тепла или холода в зависимости от условий.

Практика (6 часа). Измерение температуры в различных частях помещения. Опыты с водой и льдом. Экспериментирование с одеждой и другими материалами (бумага, ткань, стол). Практическая работа «Температура различных объектов». Онлайн-игра «Холоднее-горячее».

Раздел III. «Свет».

Теория (2 часа). Понятия «Свет», «Скорость света», «Освещенность». Влияние света на жизнь растений, знакомство с понятием «Скорость света». Познакомить с понятиями о прозрачности, способностью материала пропускать сквозь себя свет.

Практика (8 часов). Проведение экспериментов с использованием набора для экспериментирования «Наблюдение за природой «Свет и звук». Задания на сравнительные измерения. Опыты со светофильтрами.

Раздел IV. «Электричество».

Теория (3 часа). Понятие электричество. Правила безопасности при работе с электричеством. Беседа об электроприборах и их назначении. Создание и обсуждение схематичного изображения правил обращения с электрическими приборами. Знакомство с устройством лампочки. Знакомство с батареей. Дать первоначальные понятия об электрических цепях.

Практика (13 часов). Проведение экспериментов с комплектом «Первые опыты. Электричество». Проведение опытов по изготовлению электрической цепи, со статическим электричеством. Знакомство с материалами, проводящими электрический ток и материалами, которые можно использовать в качестве изоляции. Тест «Безопасное электричество». Изготовление поделки «Светящаяся открытка»

Раздел V. «Оптика».

Теория (4,5 часов). Знакомство с оптическими приборами. Беседа об их большом значении в науке. Знакомство с возможностями цифрового микроскопа.

Практика (11,5 часов). Эксперименты с использованием цифрового микроскопа. Знакомство со свойствами окружающих предметов с помощью микроскопа. Изготовление микропрепаратов самостоятельно. Проект «вырастим микробов». Изготовление увеличительного прибора. Эксперименты с оптическими эффектами.

Раздел VI. «Химия – мир веществ».

Теория (6 часов). Знакомство с набором химической лабораторной посуды, правилами безопасного экспериментирования с ней. *Познакомить детей с миром веществ и их свойствами* – растворимость, плотность вещества, образование новых веществ, изменение цвета и обесцвечивание. Познакомить с понятием реакция, образованием газов в результате реакции.

Практика (16 часов). В процессе проведения эксперимента учить выдвигать гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами; Самостоятельно планировать деятельность; осознанно выбирать предметы и материалы для самостоятельной деятельности. Выполнять правила безопасного экспериментирования. Эксперимент получения кислорода и углекислого газа с помощью прибора для получения газа. Проект «Лимонная химия». Эксперименты «Светящаяся «лава», картошка для химии - йод и крахмал, чудеса - марганцовка и молоко и другие.

Раздел VII. «Чудеса растений»

Теория (1 часа). Знакомство с условиями, необходимыми для роста растений, способами их размножения. Понятие почва.

Практика (5 часов). Рассматривание семян, наблюдение за проращиванием семечка, появлением ростка. Опыты для наблюдения питания растения. Проект «Огород на окне»

Раздел VIII. «Магниты».

Теория (2 часа). Познакомить детей с понятием магнит. Сформировать представление о свойствах магнита. Активизировать знания детей об использовании свойств магнита человеком.

Практика (6 часов). Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми. Накопление у детей конкретных представлений о магните и его свойстве притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими, через какие материалы и вещества может воздействовать магнит. Опыты по практическому применению магнита – компас, магнитные гонки. Квест-игра «Волшебные свойства магнита»

Раздел IX. «Вода».

Теория (5 часов). Дать понять детям, что вода — это жидкость, не имеющая ни формы, ни цвета, ни запаха, ни вкуса. Познакомить детей с тем, что вода один из главных источников жизни на Земле. Воды на планете очень много - суша занимает одну треть её поверхности. Основная масса воды сосредоточена в морях и океанах, в них она горько-соленая. Пресная вода – в значительно меньших количествах имеется на суши в озерах, прудах, реках ручьях, родниках, болотах, лужах.

Практика (17 часов). Опытным путем дети узнают о свойствах воды. Развивать навыки проведения лабораторных опытов. Закреплять умение работать с прозрачной стеклянной посудой: стеклянными стаканчиками, палочками. Закреплять умение работать с незнакомыми растворами, соблюдать при этом необходимые меры безопасности. Опыты с использованием оборудования «Наблюдения за природой. Опыты с водой»: «Вода не имеет ни вкуса, ни запаха, ни цвета», «Вода занимает место и принимает форму сосуда», «Вода может смачивать предметы», «Вода может скреплять предметы», «Вода может растворять вещества», «Соленая вода плотнее пресной», «Фонтан», «Погружение», «Вытеснение воды», «Плавание», «Выталкивание», «Вода не выливается вся», «Кипение теплой воды», «Давление воды на разной глубине», «Сообщающиеся сосуды», «Прилипание к воде».

Раздел X. «Воздух».

Теория (2 часа). Развивать познавательную активность детей, инициативность; развивать способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы; уточнить понятие детей о том, что воздух – это не «невидимка», а реально существующий газ; расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека

Практика (10 часов). Совершенствовать опыт детей в соблюдении правил безопасности при проведении экспериментов. Проведение опытов с использованием оборудования набора «Наблюдения за природой. Опыты с воздухом»: «Воздуху нужно место», «Воздух может быть упругим», «Сжатый воздух может удерживать предметы», «Воздух оказывает давление», «Для горения нужен воздух (кислород)», «Воздух может двигать предметы», «Реактивное движение», «Воздух может переносить людей», «Падение предметов в воздухе», «Воздух может поднимать предмет»

Раздел XI. «Экология».

Теория (1,5 часа): с целью формирования начал экологической культуры показать детям опыт взаимодействия человечества с природой.

Практика (4,5 часов). С помощью практических опытов и экспериментов показать детям негативное влияние человека на природу и познакомить со способами сбережения природных ресурсов. Эксперименты «Очистка воды» и «Изготовление бумаги»

Раздел XII. «Удивительное рядом».

Практика (4 часа). Учить детей самостоятельно находить ответы на интересующие их вопросы с помощью опытов и экспериментов. Упражнять в умении анализировать, делать выводы, развивать логическое мышление. Учить в проблемной ситуации находить правильное решение. Объяснить «волшебные явления» с точки зрения химии и физики
Создание шкатулки «Почемучка», познакомить детей со способами поиска ответов на свои вопросы. Викторина «Занимательные опыты». Квест «Удивительное рядом».

Раздел XIII. «Промежуточная аттестация по итогам реализации программы»

Теория (2 часа). Итоговый тест определения уровня освоения программы «Мир вокруг нас»

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Предметные результаты:

- обучающиеся имеют представления о температуре, воде, свете, электричестве, магнитах, оптике, химии, воздухе, экологии;
- обучающиеся понимают разницу между явлениями и объектами живой и неживой природы;
- обучающиеся понимают причинно-следственные связи между явлениями, событиями;

- обучающиеся могут выделить закономерные последствия явлений;
- обучающиеся умеют анализировать экспериментальную ситуацию, выдвигать гипотезы, формулировать решения;
- обучающиеся знают базовые навыки экспериментирования.

Метапредметные результаты:

- обучающиеся умеют выделять нужную информацию из общего текста;
- обучающиеся умеют самостоятельно выбирать предмет экспериментирования;
- обучающиеся умеют работать с приборами (микроскоп, штатив, электрическая цепь, магниты и т.д.);
- обучающиеся способны самостоятельно или в группе использовать знания для решения различных задач;
- способны улучшать чужие идеи, предлагать эффективные решения, использовать фантазию и воображение;
- обучающиеся проявляют исследовательскую активность.

Личностные результаты:

- обучающиеся способны самостоятельно организовать свою деятельность;
- обучающиеся способны общаться и конструктивно взаимодействовать друг с другом;
- у обучающихся сформировано эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру;
- обучающиеся проявляют интерес к экспериментальной деятельности.

РАЗДЕЛ II: КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной, итоговой аттестации
1	2024/2025 учебный год	02 сентября 2024 г.	31 мая 2025 г.	34	68	136	2 раза в неделю по 2 часа	Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года (май).

Программа предполагает проведение **текущего контроля** по разделам программы: «Волшебница вода» (онлайн-тест), «Предметы вокруг нас» (онлайн-тест), «Снег и лед» (онлайн-тест), «Магнетизм» (участие в групповом проекте «Чудо-магнит»), «Воздух» (участие в групповом проекте «Что в пакете»), «Чудеса растений» (онлайн-тест), «Земля наш общий дом» (онлайн-тест), «Солнечный свет» (онлайн-викторина), «Удивительный песок» (участие в подгрупповом исследовательском проекте «Свойства песка»), «Радуга рядом» (онлайн-тест).

Программа предполагает **проведение промежуточной аттестации** по итогам реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лаборатория первых открытий» - онлайн-тест на логику и онлайн-тест «Аналогии».

Для взаимозачетов с образовательной организацией, **предполагается стартовая** (сентябрь) и **финишная** (май) диагностика обучающихся по естественнонаучной грамотности.

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проводятся в кабинете «Точка роста естественнонаучной направленности» в МБОУ «Нижнесуэтуцкая средняя школа».

Перечень оборудования и материалов, необходимых для проведения занятий:

- Точка беспроводного доступа в интернет (Wi-Fi) роутер с функцией раздачи.
- Мебель для обучающихся с регулируемыми механизмами.
- Доска магнитно-меловая стационарная.
- Тумба мойка с сантехникой.
- Звуковые колонки.
- Шкаф для хранения учебных пособий.
- Увеличительное стекло, разнообразные магниты, бинокль.
- Микроскопы, наборы микропрепаратов, комплект для исследования микроскопических объектов.
- Штатив с набором пробирок.
- Прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема: пластиковые бутылки, стаканы, ковши, ведерки, воронки.
- Пинцеты, трубочки для коктейля, салфетки, формочки, пипетки.
- Природные материалы: камешки разного цвета и формы, листья, минералы, глина, разная по составу земля, уголь, мел, мрамор, крупный и мелкий песок.
- Бросовый материал: кусочки кожи, поролона, меха, лоскутки ткани, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические предметы.
- Формочки для заморозки льда.
- Изделия и предметы из металла, стекла, пластмассы, дерева.
- Магниты разных конфигураций.
- Глобус.
- Разные виды бумаги: обычная альбомная и тетрадная, калька, наждачная.
- Красители: пищевые, акварельные краски.
- Рабочая одежда для детей (фартук, нарукавники).
- Прибор для получения газа.
- Лабораторный набор для младших научных исследований по магнетизму экспериментального образования, магнитный инструмент, обучающая игрушка по физике.
- Лоток раздаточный лабораторный.
- Набор для экспериментирования «Наблюдения за природой. Свет и звук».
- Набор для экспериментирования «Наблюдения за природой. Вода и воздух»
- Наураша. Оборудование и наборы для экспериментов по Естествознанию в начальных классах. Комплект «Электричество».
- Микроскоп цифровой Levenhuk D320L Plus 3.1 Мпикс, увеличение 40-1600 крат, подсветка светодиодная, с чехлом.
- Торговая стойка сетчатая Торгстойка СС-6К с корзинами, размер 1653X345X340.
- Фонарик ручной.

- Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, деревянные зубочистки, растительное масло, мука, соль, сахар, сода, лимонная кислота, цветные и прозрачные стекла, формочки, поддоны, стеки, линейки, сито, таз, спички, нитки. соломинки для коктейля.

Информационно-методическое обеспечение

- Сказка «Что такое радуга»: <https://www.maam.ru/detskijasad/skazka-dlja-detei-otkuda-ber-tsja-raduga.html>
- Нарисовать радугу: <https://www.youtube.com/watch?v=ckEU4-fgm9o>
- Опыты с мокрым и сухим песком: <https://dohcolonoc.ru/eksperimentalnaya-deyatelnost-v-dou/6855-opyty-s-peskom.html>
- Занимательные опыты с воздухом - <https://infourok.ru/kartoteka-opitov-i-eksperimentov-s-vozduhom-3285852.html>

Опыты с солнечным светом:

1. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2021/01/07/opyty-i-eksperimenty-s-solnechnymi-luchami-vozduhom-i>
 2. Видео – Солнечный зайчик рисует красиво светом - <https://youtu.be/4sdEUoaHtw8>
 3. Видео - Эксперименты с солнечным светом - <https://youtu.be/mLpXZZbmwYE>
 4. Видео - Как сделать простой опыт с солнечным светом для детей - <https://youtu.be/mLpXZZbmwYE>
- Конспект занятия с описанием опытов по очистке воды и обращением к детям Водяного: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2019/09/08/obrazovatel'naya-deyatelnost-v-podgotovitel'noy-gruppe-na>
 - Цифровая образовательная платформа ALIMOK (<https://alimok.com/ru/>)
 - Цифровая образовательная платформа UCHI.RU (<https://alimok.com/ru/>)
 - Подборка онлайн-тестов по окружающему миру - <https://testedu.ru/test/okruzhayushhiy-mir/1-klass>
 - Экспериментальная деятельность в детском саду - <https://u.to/LoBKHA>
 - Простые опыты и эксперименты для дошкольников - <https://www.center-sozvezdie.ru/journal/prostye-opyty-i-eksperimenty-dlya-doshkolnikov.html>
 - Нескучная лаборатория - https://vk.com/video/@funnylaboratory?z=video-190512314_456239651%2Fclub190512314%2Fpl_-190512314_-2
 - Сборник заданий для работы с микроскопом - <https://infourok.ru/sbornik-zadaniy-dlya-organizacii-eksperimentalnoj-deyatelnosti-s-cifrovym-mikroskopom-napravlennyh-na-formirovanie-issledovatel-s-5237378.html>

Интернет-ресурсы сайтов:

<https://www.razumeykin.ru>

<https://www.maam.ru>

<https://infourok.ru>

<https://dohcolonoc.ru/eksperimentalnaya-deyatelnost-v-dou/12675-opytno-eksperimentalnaya-deyatelnost-doshkolnikov.html>

Кадровое обеспечение реализации программы

Программу реализуют педагоги двух учреждений:

1 - педагог дополнительного образования, имеющий педагогическое образование, без предъявления требований к стажу работы и квалификационной категории от МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования»;

2 – учитель химии, имеющий профессиональное педагогическое образование, без предъявления к стажу работы и квалификационной категории МБОУ «Нижнесуэтульская средняя школа», имеющий нагрузку 1 час в неделю по внеурочной деятельности.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы: 1 год обучения

Программа предполагает проведение текущего контроля усвоения знаний по разделам программы:

№ п/п	Раздел программы	Форма, название	Описание, ссылка на источник
1	Температура	Онлайн-игра «Холоднее-горячее»	https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/online-igry-dlja-malyshej/logicheskie-igry/igra-dlja-rebjatishek-holodnee-gorjachee
2	Свет	Онлайн-тест «Радуга»	https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/1-klass/raduga.html
3	Электричество	Поделка «Светящаяся открытка»	Обучающиеся, с помощью педагога, создают поделку, ее изготовление засчитывается как освоение раздела
4	Оптика	Проект «Вырастить микроорганизмы»	Обучающиеся, с помощью педагога, создают групповой проект и его реализуют, участие ребенка в проекте засчитывается как освоение раздела
5	Химия – мир веществ	Викторина по экспериментированию по теме «Вещества вокруг нас»	Участие обучающихся в викторине засчитывается как освоение раздела
6	Чудеса растений	Презентация проекта «Огород на окне»	Обучающиеся, с помощью педагога, создают групповой проект и его реализуют, презентация обучающимися проекта засчитывается как освоение раздела
7	Магниты	Квест-игра «Волшебные свойства магнита»	https://infourok.ru/kvest-igra-dlya-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta-volshebnie-svoystva-magnita-1598103.html
8	Вода	Тест про воду	https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/2-klass/pro-vodu.html
9	Воздух	Проверочный тест по теме «Воздух»	https://multiurok.ru/files/testy-po-okruzhaiushchemu-miru-2-klass-pnsh-svoist.html
10	Экология	Итоговый тест по	https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/2-klass/pro-vodu.html

		экологии	hij-mir/1-klass/itogoviyj-test-po-ekologii.html
11	Удивительное рядом	Познавательная викторина для дошкольников «Занимательные опыты»	https://www.maam.ru/detskijsad/poznavatel'naja-viktorina-dlja-doshkolnikov-zanimatelnye-opyty.html

Итоговый контроль проводится в виде промежуточной аттестации по итогам реализации программы в конце обучения (мае).

Формой контроля является онлайн тестирование: итоговый тест определения уровня освоения программы «Мир вокруг нас» - <https://цдо.ермобр.рф/wp-content/uploads/2021/09/test-itogovyi-1.pdf>

Диагностика уровня развития естественнонаучной грамотности обучающихся происходит по результатам наблюдения и представлена в Приложении 1.

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенности организации образовательного процесса – очная форма обучения.

Основные приемы и методы обучения:

- **проблемно-поисковый метод;**
- **наблюдения за объектом;**
- **опыты и эксперименты;**
- практические действия с разнообразными материалами;
- участие в элементарных опытах,
- задания на нахождение причинно-следственных связей между явлениями, событиями и закономерными последствиями;
- задания на развитие операций логического мышления: анализ, синтез, обобщение, классификация, сравнение и т.д.;
- задания на развитие сериации - это упорядочивание объектов по степени интенсивности одного или нескольких признаков. Каждый элемент, включенный в сериационный ряд, находится в определенных отношениях с соседними элементами: выраженность в нем варьируемого признака одновременно больше, чем в одном из них, и меньше, чем в другом;
- групповые проекты;
- групповое выполнение опытов;
- групповой исследовательский проект.

Формы организации образовательного процесса: групповая, индивидуальная, индивидуально-групповая и подгрупповая.

Формы организации учебного занятия – игра, беседа, наблюдение, практическое занятие, эксперимент, презентация, викторина.

Основные виды деятельности:

- **опытно-экспериментальная деятельность**
- **самостоятельная работа,**
- **игровая;**
- **групповая работа.**

Педагогические технологии:

Организация экспериментальной деятельности на занятии предполагает использование элементов современных педагогических технологий:

- здоровьесберегающие технологии;
- технологии проектной деятельности;

- технологии исследовательской деятельности;
- развивающие технологии;
- информационно-коммуникационные технологии;
- игровые технологии.

Идея технологии – активное обучение – организация самостоятельной экспериментальной деятельности детей. Когда ребенок слышит, видит, делает сам своими руками, то все усваивается прочно и надолго. Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы и объектов окружающего мира, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность. Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей, педагогу же необходимо только создать оптимальные условия для самостоятельного экспериментирования и поддержку поисковой и исследовательской активности самих детей.

В основе технологии лежит метод обучения младших школьников - экспериментирование, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами.

Ведущими являются наглядные методы обучения: наблюдение и эксперимент. Дети младшего школьного возраста в совершенстве владеют только одним способом познания - запечатлением объектов и событий реального окружающего мира. В ходе экспериментальной деятельности ребенок занимает субъектную позицию: самостоятельно находит решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом ребенок выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения. Однако непосредственный опыт не может служить материалом для самостоятельного обобщения, для анализа явлений, установления зависимостей между ними. Явления, происходящие в неживой природе, достаточно сложны и требуют того, чтобы дети во взаимодействии со взрослыми учились устанавливать простейшие закономерности, связи и отношения в окружающем мире. Уже в своей повседневной жизни ребенок приобретает многообразный опыт соприкосновения с объектами природы – воздухом, водой, огнем, землей (почвой), светом, различными объектами живой и неживой природы и т. п. Ему нравится наблюдать природные явления, исследовать их, экспериментировать с ними. Он строит гипотезы и собственные теории, объясняющие явления, знакомится с первичными закономерностями, делает попытки разбираться во взаимосвязях, присущих этой сфере. Возможность свободных практических действий с разнообразными материалами, участие в элементарных опытах и экспериментах имеет большое значение для умственного и эмоционально-волевого развития ребенка, способствует построению целостной картины мира, оказывает стойкий долговременный эффект.

На занятиях используется технология интерактивного обучения – специальная форма организации познавательной деятельности, когда учебный процесс протекает таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, имея возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Из интерактивных методов используются:

- метод многоканальной деятельности — метод работы с детьми, в ходе которого обязательно задействуются различные анализаторы: зрение, слух, осязание, вкус, обоняние;
- мозговой штурм — способствует развитию творчества ребенка и взрослого. Этот метод удобно использовать при обсуждении сложных проблем или вопросов;

- предвидение — метод работы с детьми, в ходе которого предлагается «предсказать» возможные варианты решения проблемы;

- «Что можно делать...?» — метод работы, в ходе которого дети учатся осознавать полифункциональные свойства предметов.

Структура проведения эксперимента:

1. постановка проблемы;
2. поиск путей решения проблемы;
3. проведение наблюдения;
4. обсуждение увиденных результатов;
5. формулировка выводов.

Эксперименты делятся на:

констатирующие - позволяющие увидеть какое – то одно состояние объекта или одно явление;

сравнительные - позволяющие увидеть динамику процесса;

обобщающие - позволяющие проследивать общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам.

Экспериментальная деятельность положительно влияет на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков.

У обучающегося формируются основные компетенции естественнонаучной грамотности:

- умение научно объяснять феномены (описание, объяснение, предсказание научных явлений);

- умение оценить и сформировать научные вопросы – предлагать гипотезы (понимание основных особенностей естественнонаучного исследования);

- умение интерпретировать данные и приводить доказательства эксперимента (обработка эмпирических доказательств и научное обоснование);

- умение подбирать материалы и способы исследования гипотезы;

- умение разрабатывать и воплощать свои замыслы соответственно своим образовательным потребностям;

- навыки безопасного экспериментирования.

Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребёнка, на развитие его творческих способностей, они дают детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчёт увиденному, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накоплением фонда умственных приёмов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

Алгоритм учебного занятия:

1.Организационный этап (эмоциональный настрой)

(Организация начала занятия, постановка цели, задач, сообщение темы и плана занятия)

2.Проверочный (д\з,)

3.Подготовительный (подготовка обучающихся к активному и сознательному усвоению нового материала)

4.Основной (усвоение новых знаний)

5.Контрольный (проверка усвоения новых знаний и закрепление)

6.Рефлексивный (самоанализ)

7.Итоговый (подведение итогов занятия)

Дидактическое обеспечение:

Для наглядности и доступности изучаемого материала используются дидактический и наглядный материал, подобранный в соответствии с учебно-тематическим планом:

-образцы различных материалов;

-плакаты, схемы, шаблоны;

-картины и иллюстрации;

-тематические подборки материалов, текстов песен, стихов, сценариев, игр.

-дидактические игры, тематические демонстрационные иллюстрации и раздаточные карточки, развивающие онлайн-игры.

2.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

1	Особенности организации образовательного процесса	Продолжительность учебного года – 34 недели. Количество учебных часов на год – 136 часа;
2	Цель рабочей программы на текущий год	формирование у обучающихся младшего школьного возраста научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов в области естественных наук, развитие исследовательской активности.
3	Задачи на текущий год	Обучающие: • расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук. • расширить знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях. • знакомить детей с явлениями природы; • учить детей находить причинно-следственные связи между явлениями, событиями и закономерные последствия; • учить анализировать ситуацию и формулировать свои решения; • формировать базовые навыки детского экспериментирования. Развивающие: • развивать естественнонаучную грамотность детей – способность результативно мыслить и работать с информацией;

		• развивать практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации; • развивать оценочные компетенции детей - способность самостоятельно делать свой выбор в мире мыслей, чувств и ценностей и отвечать за выбор; • развивать креативное мышление обучающихся – способность генерировать свои и улучшать чужие идеи, предлагать эффективные решения, использовать фантазию и воображение; • развивать познавательную активность. Воспитательные: • воспитывать у обучающихся способность организовать свою деятельность; • воспитывать коммуникативные умения - способность общаться и взаимодействовать с людьми; • воспитывать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру; • Прививать интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.
4	Режим занятий	2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность учебного часа 40 минут.
5	Форма занятий	Групповая, индивидуальная (в рамках группы).
6	Ожидаемые результаты	<u>Предметные результаты</u> • Обучающиеся имеют представления о температуре, воде, свете, электричестве, магнитах, оптике, химии, воздухе, экологии; • обучающиеся понимают разницу между явлениями и объектами живой и неживой природы; • обучающиеся понимают причинно-следственные связи между явлениями, событиями; • обучающиеся могут выделить закономерные последствия явлений; • умеют анализировать экспериментальную ситуацию, выдвигать гипотезы, формулировать решения; • обучающиеся знают базовые навыки

		экспериментирования. <u>Метапредметные результаты</u> • обучающиеся умеют выделять нужную информацию из общего текста; • обучающиеся умеют самостоятельно выбирать предмет экспериментирования; • обучающиеся умеют работать с приборами (микроскоп, штатив, электрическая цепь, магниты и т.д.); • обучающиеся способны самостоятельно или в группе использовать знания для решения различных задач; • способны улучшать чужие идеи, предлагать эффективные решения, использовать фантазию и воображение; • обучающиеся проявляют познавательную активность. <u>Личностные результаты</u> • обучающиеся способны самостоятельно организовать свою деятельность; • обучающиеся способны общаться и конструктивно взаимодействовать друг с другом; • у детей сформировано эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру; • обучающиеся проявляют интерес к экспериментальной деятельности.
7	Формы проведения аттестации	Тестирование, стартовая и финишная диагностика
8	Сроки проведения аттестации	Промежуточная аттестация по итогам реализации программы проводится в конце обучения, согласно КТП. Стартовая и финишная диагностика развития естественнонаучной грамотности проводится в сентябре и мае.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ по темам	Тема занятия	Кол-во часов			ПДО	Учитель химии
		Всего	Теория	Практика		
Раздел I. Введение в экспериментирование		4	2	2		
1	Введение в экспериментирование. Правила безопасного экспериментирования. Понятие лаборатория	2	1	1	ПДО	
2	«Знакомство с оборудованием при экспериментировании в детском саду»	2	1	1	ПДО	Учитель химии
Раздел II. Температура		10	1	9		
1	Теплопроводимость	2	-	2	ПДО	
2	Приборы измерения температуры. Измерение температуры объектов, предметов, воздуха. Движение теплого и холодного воздуха.	2	1	1	ПДО	Учитель химии
3	Приборы охлаждения и нагревания.	2		2	ПДО	
4	Горячий воздух. Расширение воздуха при нагревании. Выпрямление теннисного шарика.	2	1	1	ПДО	Учитель химии
5	Движение теплого воздуха. Танцующая балерина.	2		2	ПДО	
Раздел III. «Свет»		10	2	8		
1	Свет путешествует. Движение света	2	1	1	ПДО	Учитель химии
2	Свет и тень	2		2	ПДО	
3	Влияние света на растения	2	1	1	ПДО	Учитель химии
4	Солнечные зайчики	2		2	ПДО	
5	Радуга. Игра света	2		2 (1/1)	ПДО	Учитель химии
Раздел IV. «Электричество»		16	3	13		

1	Понятие электричество. Правила безопасности при работе с электричеством. Создание и обсуждение схематичного изображения правил обращения с электрическими приборами.	2	1	1	ПДО	Учитель химии
2	Электричество рядом. Беседа об электроприборах и их назначении. Знакомство с устройством лампочки.	2	1	1	ПДО	
3	Знакомство с батареей. Дать первоначальные понятия об электрических цепях.	2	-	2 (1/1)	ПДО	Учитель химии
4	Статическое электричество. «Ловим электричество».	2	-	2	ПДО	
5	«Электрический театр» .Статическая рыбалка	2	-	2	ПДО	
6	Батарейка из картошки и лимона	2	-	2 (1/1)	ПДО	Учитель химии
7	«Опасное электричество». Гроза (презентация)	2	1	1	ПДО	Учитель химии
8	Изготовление поделки «Светящаяся открытка»	2	-	2	ПДО	
Раздел V. «Оптика»		16	4,5	11,5		
1	Оптические приборы. Знакомство с оптическими приборами, презентация.	2	1	1	ПДО	Учитель химии
2	Лупа, бинокль. Дидактическая игра «Найди с помощью лупы»	2	-	2	ПДО	
3	Микроскоп. Знакомство с устройством. Рассмотрение препаратов.	2	1	1	ПДО	Учитель химии
4	Изготовление микропрепаратов самостоятельно. Микромир в природе. (песок, волос, вода с лужи, насекомые)	2	0,5	1,5	ПДО	
5	Микромир в видео. Проект «Вырастим микробов».	2	1	1	ПДО	Учитель химии
6	Оптические иллюзии с водой. Вода и лупа	2	-	2	ПДО	
7	Оптические эффекты. Тауматроп	2	-	2	ПДО	
8	Проект «Вырастим микробов». Презентация, выводы.	2	1	1	ПДО	Учитель химии
Раздел VI. «Химия – мир веществ».		22	6	16		

1	«Секреты пасхального яйца». Получение углекислого газа из мела, мрамора и скорлупы яиц.	2	1	1	ПДО	
2	Получение кислорода (марганцовка, горелка) Дыхание и горение Познакомить детей с тем, что воздух (кислород)	2	1	1	ПДО	Учитель химии
3	Извержение вулкана.	2	-	2	ПДО	
4	Цветная химия. Смешение веществ.	2	-	2 (1/1)	ПДО	Учитель химии
5	Несмешение веществ. Жир и мыло. Рисование на молоке. Микробы и мыло (вода, мыло и перец)	2	1	1	ПДО	Учитель химии
6	Молоко и зелёнка.	2	-	2	ПДО	
7	Лава-лампа.	2	-	2	ПДО	
8	Неньютоновская жидкость	2	1	1	ПДО	Учитель химии
9	Плотность. Трехслойный коктейль.	2	1	1	ПДО	Учитель химии
10	Эксперимент «Рисование каплями на масле»	2	-	2	ПДО	
11	Проект «Лимонная химия».	2	1	1	ПДО	Учитель химии
Раздел VII. «Чудеса растений»		6	1	5		
1	В маленьком семени прячется растение.	2	1	1	ПДО	
2	Способы размножения растений.	2	-	2	ПДО	
3	Проект «Огород на окне»	2	-	2 (1/1)	ПДО	Учитель химии
Раздел VIII. «Магниты»		8	2	6		
1	Знакомство с магнитом.	2	1	1	ПДО	Учитель химии
2	Игра «Найди предметы, которые точно примагнитятся». Игра «Магнитная рыбалка».	2	-	2	ПДО	
3	Притягивание через предметы.	2	-	2	ПДО	
4	Как человек использует магниты. Компас из иголки.	2	1	1	ПДО	Учитель химии
Раздел IX. «Вода»		22	5	17		
1	Свойства воды.	2	1	1	ПДО	Учитель химии
2	Вода движется вверх.	2	1	1	ПДО	
3	Что растворяется в воде?	2	-	2	ПДО	Учитель

	«Цветные льдинки»			(1/1)		химии
4	Где верх, где низ?	2	-	2	ПДО	
5	Поверхностное натяжение воды. Эксперименты «Нетекучая вода».	2	-	2 (1/1)	ПДО	Учитель химии
6	Плотность воды «Плавающее яйцо»	2	-	2	ПДО	
7	Круговорот воды в природе. «Путешествие капельки». Эксперимент «Дождик в стакане воды»	2	1	1	ПДО	Учитель химии
8	Пар – это тоже вода. Эксперимент «Облако в банке». Туман.	2	1	1	ПДО	Учитель химии
9	Мыльные пузыри. Подушка из пены.	2	-	2	ПДО	
10	Три состояния воды. Соль, снег и лед	2	0,5	1,5	ПДО	Учитель химии
11	Викторина. «Что мы знаем о воде».	2	0,5	1,5	ПДО	Учитель химии
Раздел X. «Воздух»		12	2	10		
1	Презентация «Зачем нужен воздух?» Исследование свойств воздуха (вес, цвет, запах, вкус, форма)	2	1	1	ПДО	Учитель химии
2	Воздух-невидимка.	2	-	2	ПДО	
3	Воздух есть везде. Учить находить воздух в различных предметах, веществах	2	1	1	ПДО	Учитель химии
4	Сила воздуха. Эксперимент Надуй шарик в бутылке. Соревнование «Прилипчивые стаканы»	2	-	2	ПДО	
5	Движение воздуха. Реактивный шарик.	2	-	2	ПДО	
6	Создание коллажа «Нам нужен чистый воздух».	2	-	2 (1/1)	ПДО	Учитель химии
Раздел XI. «Экология»		6	1,5	4,5		
1	Масло и вода. Птицы и нефть	2	1	1	ПДО	Учитель химии
2	Эксперимент «Очистка воды»	2	-	2	ПДО	
3	Изготовление бумаги.	2	0,5	1,5	ПДО	
Раздел XII. «Удивительное рядом»		4	-	4		
1	Создание коллажа «Берегите природу»	2	-	2 (1/1)	ПДО	Учитель химии

2	Викторина «Занимательные опыты»	2	-	2 (1/1)	ПДО	Учитель химии
Раздел XIII. Промежуточная аттестация по итогам реализации программы		2	-	2		
1	Итоговый тест определения уровня освоения программы «Мир вокруг нас»	2	-	2	ПДО	
Итого		136	31	105	102 ч.	34 ч.

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Список литературы, рекомендованный педагогам

1. Бурнышева, М. Г. Развитие познавательной активности детей через экспериментально-исследовательскую деятельность. Проект «Любознайка» / М. Г. Бурнышева // Дошкольная педагогика. – 2011. – № 3. – С. 24–26.
2. Вахрушева, Л. Н. Воспитание познавательных интересов у детей 5-7 лет / Л. Н. Вахрушева. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 128 с.
3. Волостникова, А. Г. Познавательные интересы и их роль в формировании личности / А. Г. Волостникова. – М.: Просвещение, 2011. – 362 с.
4. Иванова, А. И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: Пособие для работников дошкольных учреждений / А. И. Иванова. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – С. 3–5.
5. Кирсанова, Т. В., Кузьмина С. П., Савостикова, Е. Л. Условия оптимизации развития познавательной активности детей в ДОУ / Т. В. Кирсанова, С. П. Кузьмина, Е. Л. Савостикова // Дошкольная педагогика. – 2009. – № 5. – С. 11–15.
6. Королева, Л. А. Познавательно-исследовательская деятельность в ДОУ. Тематические дни / Л. А. Королева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 64с.
7. Короткова, Н.А. Познавательно-исследовательская деятельность старших дошкольников // Ребенок в детском саду. – 2009. – №3. – С. 4–12.
8. Куликовская, И. Э, Совгир, Н. Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст / И. Э. Куликовская, Н. Н. Совгир. – М.: Педагогическое общество России, 2010. – 79 с.
9. Локтионова, З. А., Варыгина, В. В. Поисково-познавательная работа в детском саду / З. А. Локтионова, В. В. Варыгина // Методист. – 2006. – №8. – С. 60–64.
10. Лосева, Е. В. Развитие познавательно-исследовательской деятельности у дошкольников. Из опыта работы / Е. В. Лосева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 128 с.
11. Марудова, Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование / Е. В. Марудова. – СПб: Детство-Пресс, 2015, 128 с.
12. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 1 / сост. Н. В. Нищева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 240с.
13. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 2 / сост. Н. В. Нищева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 240с.
14. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации / под редакцией Л. Н. Прохоровой – 3-е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2005. – 64 с.
15. Познавательно – исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры / сост. Н. В. Нищева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 240 с.

16. Рыжова, Л. В. Методика детского экспериментирования /Рыжова Л. В. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 208 с.
17. Савинова, И. А. Развитие познавательной активности посредством экспериментирования / И. А. Савинова // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения, 2008. – №12. – С. 112–118.
18. Тугушева, Г. П. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста / Тугушева Г. П. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 128 с.
19. Чехонина, О. Экспериментирование как основной вид поисковой деятельности / О. Чехонина // Дошкольное воспитание, 2007. – № 6. – С. 13.
20. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Письма и приказы Минобрнауки. – М.: ТЦ Сфера, 2015. – 96 с.
21. Хаярова, А. В. Экспериментальная деятельность дошкольников, как средство познания окружающего мира / А. В. Хаярова // Дошкольная педагогика. – 2012. – № 10. – С. 12–16.
22. Щукина, Г. И. Формирование познавательного интереса в педагогике / Г. И. Щукина. – М.: Просвещение, 2010. – 230 с.

Список литературы, рекомендованный обучающимся

1. Василий Ромодин. "Почему ветер дует, сердце стучит, а ботинки не летают? 100 опытов, фокусов, экспериментов и удивительных фактов", 100 опытов, фокусов, экспериментов и удивительных фактов. 2015 г.
2. Сборник экологических сказок. - <https://sad29molod.schools.by/pages/sbornik-ekologicheskikh-skazok-dlja-detej-starshego-doshkolnogo-vozrasta>
3. Тарасенко Л. Т. Познавательные сказки. Путешествие капельки. Издательство: Экзамен, 2016 г. Серия: Познавательные сказки. <https://www.labirint.ru/books/487348/>

Список литературы, рекомендованный родителям

1. Дыбина, О. В. Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина. – М.: Наука, 2010. – 362 с.
2. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет / Мартынова Е.А., И.М. Сучкова. – М.: Академия, 2011. – 256 с.
3. Дыбина, О. В. Из чего сделаны предметы. Игры-занятия для дошкольников. - М.: Сфера, 2010г.

Мониторинг естественнонаучной грамотности обучающихся младшего школьного возраста (8-10 лет)

Определение уровня развития естественнонаучной грамотности младших школьников, посещающих ДООП «Лаборатория первых открытий», происходит с помощью стартовой и финишной диагностики (мониторинга). Система мониторинга позволяет оценивать эффективность использования метода экспериментирования в работе с детьми.

Мониторинг направлен на решение целого ряда взаимосвязанных задач:

1. Выявить уровень сформированности (развития) естественнонаучной грамотности у младшего школьника.

Для решения указанной задачи используется мониторинг познавательно-исследовательской деятельности А.И. Ивановой. Метод диагностики – наблюдение педагога (Приложение 1).

В диагностическом инструментарии предусмотрены следующие критерии для оценки уровня естественнонаучной грамотности:

- отношение ребенка к экспериментальной деятельности;
- целеполагание;
- планирование;
- реализация эксперимента;
- рефлексия эксперимента.

Уровень характеризуется определенными проявлениями критерия, которые подробно расписаны в диагностике.

Уровень естественнонаучной грамотности определяется средним арифметическим показателем критериев.

Например, ребенок показал уровень развития по критериям следующие:

- отношение ребенка к экспериментальной деятельности - С;
- целеполагание - В;
- планирование - С;
- реализация эксперимента - С;
- рефлексия эксперимента – С.

Чтобы определить уровень сформированности естественнонаучной грамотности младшего школьника, необходимо вывести средний показатель по критериям следующим образом: высокий уровень – 3 балла, средний уровень – 2 балла, низкий уровень – 1 балл. Складываем показатели и делим полученное число на 5. Полученный результат соотносим с уровнем:

- 1,0-1,7 баллов – низкий уровень
- 1,8 – 2,3 балла – средний уровень
- 2,4 – 3,0 балла – высокий уровень.

Диагностика проводится в сентябре (стартовая) и в мае (итоговая).

Результаты диагностики анализируются по группе и каждому ребенку индивидуально.

Структурно-логическая схема формирования навыков экспериментирования в дошкольном возрасте. Иванова А.И.

Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду
Пособие для работников дошкольных учреждений М: ТЦ Сфера, 2007. — 56 с. ISBN 978-5-89144-794-3

Структура эксперимента. В каждом эксперименте можно выделить последовательность сменяющих друг друга этапов.

1. Осознание того, что хочешь узнать.
2. Формулирование задачи исследования.
3. Продумывание методики эксперимента.
4. Выслушивание инструкций и критических замечаний.

5. Прогнозирование результатов.
6. Выполнение работы.
7. Соблюдение правил безопасности.
8. Наблюдение результатов.
9. Фиксирование результатов.
10. Анализ полученных данных.
11. Словесный отчет об увиденном.
12. Формулирование выводов.

Рассмотрим, как происходит становление всех этапов экспериментирования в возрастном аспекте. В схематическом виде эти данные представлены в таблице (см. ниже).

Младшие школьники. Проведение экспериментов должно стать нормой жизни. Их надо рассматривать не как самоцель и не как развлечение, а как наиболее успешный путь ознакомления детей с окружающим миром и наиболее эффективный способ развития мыслительных процессов. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности и все стороны воспитания. Инициатива по их проведению распределяется равномерно между взрослым и детьми. Начинают практиковаться такие эксперименты, в которых дети самостоятельно задумывают опыт, сами продумывают методику и распределяют обязанности между собой, сами его выполняют и сами же делают необходимые выводы. В таких случаях роль педагога сводится к общему наблюдению за ходом работы и выполнением правил безопасности.

Детям восьмого года жизни доступны такие сложные умственные операции, как выдвижение гипотез (простейших с точки зрения взрослого, но достаточно сложных для них), проверка их истинности, умение отказаться от гипотезы, если она не подтвердится. Они уже способны делать выводы о скрытых (не воспринимаемых непосредственно) свойствах предметов и явлений, самостоятельно формулировать выводы, а также давать яркое, красочное описание увиденного.

Однако сказанное не может быть отнесено ко всем детям. Среди них имеются значительные различия, и рядом с ребенком, владеющим высокой культурой экспериментирования, может находиться ровесник, который по уровню развития близок к дошкольнику (например, не посещал детский сад). В таком случае нужно терпеливо обучать ребенка навыкам экспериментирования и не считать, что он должен владеть ими только потому, что достиг того или иного возраста. Степень овладения навыками определяется не возрастом, а условиями, в которых воспитывался человек, а также индивидуальными особенностями ребенка.

Этапы эксперимента	Младшие школьники (8-10 лет)
1-й этап Осознание проблемы	Хорошо дифференцируют известное и неизвестное, активно стремятся добывать знания разными доступными им способами
2-й этап Формулирование задачи	Задачу эксперимента формулируют самостоятельно; нуждаются в моральном поощрении со стороны педагога
3-й этап Продумывание методики	Самостоятельно продумывают методику проведения простых опытов и принимают активное участие в разработке методики сложных опытов
4 этап Выслушивание инструкций и рекомендаций	Выслушивают инструкции, задают уточняющие вопросы, критически относятся к советам взрослых и товарищей
5-й этап Прогнозирование результатов	Начинают строить простейшие гипотезы. Умеют принять их или отказаться от гипотез под влиянием результатов проведенного эксперимента

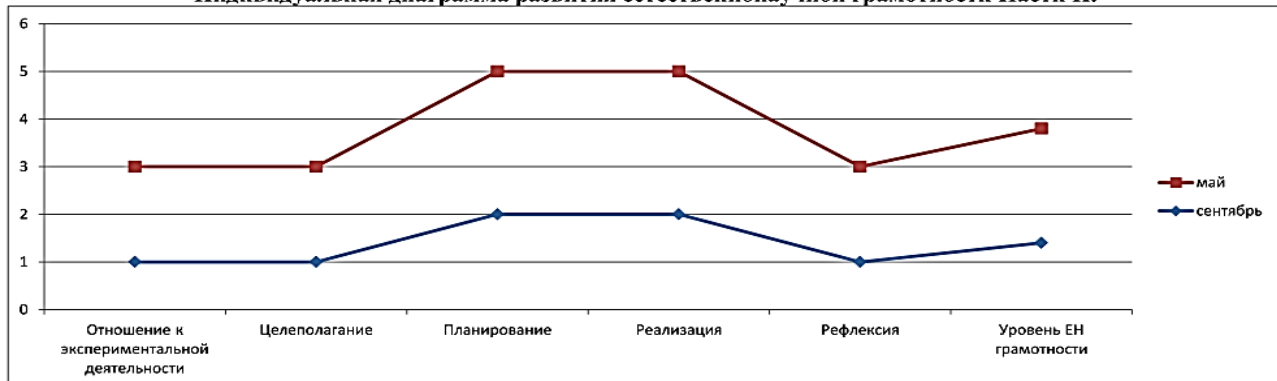
6-й этап Выполнение работы	То же, что и в старшей группе. Иногда работают совершенно самостоятельно. При коллективном труде проявляют умение спланировать работу и разделить обязанности между собой
7-й этап Выполнение правил безопасности	Стараются выполнять правила безопасности, следят, как их выполняют другие, но часто о них забывают. Могут предвидеть последствия действий, выполняемых впервые. Вероятность травматизма увеличивается из-за усложнения экспериментов, неустойчивости внимания детей и их импульсивности
8-й этап Наблюдение результатов	Продолжительность непрерывного наблюдения составляет 5— 10 минут (в отдельных случаях — до 15 минут). Воспитатель привлекает внимание только к самым важным моментам. Часто практикуются самостоятельные наблюдения результатов экспериментов
9-й этап Фиксирование результатов	Владеют многими графическими и практическими способами фиксирования результатов наблюдений. Начинают осваивать письменные способы и моделирование
10-й этап Анализ полученных данных	В простых случаях могут самостоятельно проанализировать результат. Учатся делать заключения о скрытых (не воспринимаемых непосредственно) свойствах предметов и явлений. При анализе нужна постоянная моральная поддержка педагога
11-й этап Словесный отчет о увиденном	Дают яркое, полное, красочное описание увиденного. Нуждаются в постоянном поощрении со стороны взрослых
12-й этап Формулирование выводов	Запоминают, что после каждого опыта и наблюдения необходимо сделать вывод. Иногда делают выводы самостоятельно

Динамика уровня развития естественнонаучной грамотности отражается в индивидуальной и групповой диаграмме.

**Диагностика естественнонаучной грамотности детей
младшего школьного возраста.**

№ п/п	ФИО ребенка	Критерии					Уровень ЕН грамот- ности
		Отношение к эксперименталь- ной деятельности	Целепола- гание	Планиро- вание	Реализаци я	Рефлекси я	
1		С	В	С	С	С	С
2..							

Индивидуальная диаграмма развития естественнонаучной грамотности Насти Н.



Условные обозначения оси Y – 1 – низкий уровень, 3 – средний уровень, 6 – высокий уровень

ПОЛОЖЕНИЕ
о реализации дополнительных общеобразовательных
общеразвивающих программ в сетевой форме
в МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о реализации в сетевой форме дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования» (далее Положение) разработано в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 27Э-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.ст. 13, 15 п.7 ст. 34) (с изменениями и дополнениями).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629 « Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 30.07.2020 г. №845/369 «Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность».
- Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
- Приказ Министерства образования Красноярского края от 23.09.2020 г. № 434-11-05 «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования».
- Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование», утвержденный Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018 № 16.

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации № 678-р от 31 марта 2022 г.

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

- Устава МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования».

1.2. Положение устанавливает цель, задачи, условия применения сетевой формы МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования» (далее Центр) при реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (далее ДООП), регламентирует порядок реализации ДООП в сетевой форме, распределение ответственности при применении сетевой формы реализации программ с организациями - участниками и организациями-партнерами на территории Ермаковского района.

1.3. Основные понятия:

Сетевая форма реализации программ - совместная реализация программ несколькими образовательными учреждениями, осуществляющими образовательную деятельность, с привлечением, при необходимости, организаций науки, культуры, спорта и иных организаций, обладающих ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, учебных и производственных практик и иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей программой, посредством организации сетевого взаимодействия.

Организации-партнеры - организации, участвующие совместно в реализации программ в сетевой форме.

Взаимозачет результатов обучения - зачет образовательных результатов, полученных обучающимися при изучении ДООП, реализуемых в сетевой форме в общеобразовательных организациях.

Центр - базовая организация, то есть организация, осуществляющая образовательную деятельность, в которую обучающийся принят на обучение в соответствии со статьей 55 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», и которая несет ответственность за реализацию сетевой образовательной программы, осуществляет контроль за участием организаций-участников в реализации сетевой образовательной программы.

Организация-участник - организация, осуществляющая совместную образовательную деятельность с Центром по реализации ДООП или ее части (далее - образовательная организация-участник).

Организация - партнер - научная организация, медицинская организация, организация культуры, редакция газеты или иная организация, обладающая ресурсами для осуществления образовательной деятельности по сетевой образовательной программе (далее - организация - партнер).

Дельта грамотность - образовательный результат (разница между «Было - Стало», готовность обучающегося к будущей деятельности).

1.4. Сетевая форма обеспечивает возможность освоения обучающимися Центра образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, а также с использованием ресурсов иных организаций.

1.5. Инициаторами появления сетевой ДООП, могут быть образовательные организации (далее организации - участники) и организации - партнеры, родители (законные представители) дошкольников и школьников Ермаковского района.

1.6. ДООП могут быть разработаны как авторским коллективом Центра, так и совместной педагогической командой Центра и организацией-участником, а также организацией-партнером.

1.7. Центр и организации-участники, реализующие ДООП, выстраивают отношения на основании договора о сетевой форме реализации программ.

1.8. В реализации ДООП в сетевой форме наряду с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, могут участвовать научные и медицинские организации, организации культуры, редакции газет и иные, участие которых необходимо для эффективной реализации ДООП в полном объеме: проведение теоретических занятий, проведение практических занятий, осуществление иных видов деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой.

1.9. Образовательная деятельность по реализации сетевых ДООП, может быть организована в очной, очно-заочной, заочной формах, с использованием (применением) дистанционных образовательных технологий и (или) с использованием электронных образовательных ресурсов, с использованием кадровых, информационных, материально-технических, образовательно-методических ресурсов организаций-участников и организаций- партнеров.

1.10. Организация образовательной деятельности в сетевой форме регламентируется образовательной программой Центра, ДООП с приложением (рабочими программами), совместно разработанным пакетом нормативно-правовых документов и расписанием занятий.

1.11. Учебные и методические материалы по сетевым ДООП могут предоставляться обучаемым в виде: электронных учебных курсов, компьютерных систем контроля знаний, наборами тестов и других электронных материалов на магнитных и оптических носителях, в виде электронных ресурсов с доступом по

сети Интернет, расположенных на сайтах организаций-участников и организаций-партнеров.

1.12. При использовании дистанционных образовательных технологий в рамках реализации Центром сетевых ДООП, организации-участники обеспечивают каждому обучающемуся доступ к средствам дистанционного обучения, в том числе и через обеспечение работы координаторов с учетом объёма часов учебного плана, необходимых для освоения соответствующей ДООП или её части.

1.13. Общее руководство и координация обучающихся по сетевым ДООП осуществляется Центром совместно с организациями-участниками, в соответствии с договорами о реализации ДООП в сетевой форме, их Уставами, Образовательной программой Центра и настоящим Положением.

1.14. Количество часов в сетевых ДООП определяется педагогической командой Центра в соответствии с санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

1.15. Зачет образовательных результатов осуществляется в соответствии с локальными актами Центра и локальными актами о зачете результатов по сетевым ДООП в организациях-участниках.

1.16. Центр и организации-участники, реализующие совместно ДООП в сетевой форме, вправе вести учет результатов их освоения и внутренний документооборот в электронных и бумажных формах. Сохранение сведений об образовательных результатах обучающихся на бумажном носителе является обязательным.

1.17. Центр информирует общественность о реализации программ в сетевой форме на официальном сайте учреждения.

2. Цель и задачи реализации программ в сетевой форме

2.1. Целью применения сетевых форм реализации ДООП Центром является предоставление детям Ермаковского района выбора и возможности использования расширенного спектра дополнительных образовательных услуг в соответствии с их интересами.

2.2. Задачи:

2.2.1. повысить доступность и качество дополнительного образования;

2.2.2. консолидировать ресурсы Центра организаций-участников и организаций- партнеров для реализации ДООП в сетевой форме;

2.2.3. обеспечить возможность зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися сетевых ДООП Центра;

2.2.4. повысить дельта грамотность обучающихся Центра по ДООП.

3. Порядок организации образовательного процесса при реализации ДООП в сетевой форме.

3.1. Образовательная деятельность по ДООП с использованием сетевой формы осуществляется посредством взаимодействия между организациями в соответствии с договором о сетевой форме реализации ДООП.

3.2. Сетевая ДООП может включать в себя части, предусмотренные образовательными программами различных видов, уровней и (или) направленностей.

3.3. Сетевая ДООП в соответствии с договором о сетевой форме утверждается Центром самостоятельно либо совместно с образовательной организацией-участником.

3.4. При приеме на обучение по сетевой ДООП обучающийся зачисляется в Центр на обучение по указанной программе. Зачисление обучающихся в организацию, обладающую ресурсами, не производится.

3.5. Для поступления на обучение по сетевым ДООП в Центр к детям не предъявляется какого-либо образовательного ценза.

3.6. Обучающиеся зачисляются на обучение по сетевым ДООП Центра на основании заявления родителей (законных представителей) несовершеннолетних; при достижении возраста 14 лет - самими обучающимися путем регистрации в информационной системе «Навигатор» и подтверждения обучения при личном обращении в Центр.

3.7. Программы, реализуемые в сетевой форме, разрабатываются с учетом федеральных, региональных документов в сфере «Образование», Устава, локальных актов Центра, рассматриваются на заседании методического объединения Центра, принимаются на Педагогическом совете и утверждаются приказом директора Центра.

3.8. В организациях-участниках ДООП утверждаются для реализации в соответствии с установленным в организациях-участниках порядком.

3.9. На период реализации сетевой ДООП в образовательной организации-участнике обучающиеся не отчисляются из Центра.

3.10. Освоение части сетевой ДООП в образовательной организации-участнике сопровождается текущим контролем, проводимым в формах, определенных учебным планом сетевой ДООП, и в порядке, установленном локальными актами Центра.

3.11. Промежуточная и промежуточная аттестация по итогам реализации сетевой ДООП проводится в соответствии с локальными нормативными актами Центра.

3.12. По завершении освоения в полном объеме сетевой ДООП обучающиеся отчисляются из Центра в связи с завершением обучения.

3.13. Финансовое обеспечение реализации сетевой образовательной программы, в том числе с использованием ресурсов организаций-участников, определяется договором о сетевой форме.

3.14. В случае невозможности участия организации-участника в реализации сетевой ДООП (в том числе в связи с прекращением ее деятельности, приостановлением действия или аннулированием лицензии на осуществление образовательной деятельности образовательной организации-участника) договор о сетевой форме подлежит изменению и (или) расторжению, а реализация оставшихся частей сетевой ДООП осуществляется Центром без использования сетевой формы после внесения изменений в образовательную программу в порядке, определяемом локальными нормативными актами указанной организации.

3.15. Центр и организации-участники должны согласовывать между собой учебные планы образовательной программы, календарный график, режим занятий и расписания занятий, а также согласовывать вопросы академической мобильности обучения, обеспечения их безопасности.

3.16. Вопрос установления возможности (невозможности) зачета обучающимися результатов по сетевым ДООП относится к компетенции организаций-участников.

4. Права и обязанности участников образовательных отношений.

4.1. Права и обязанности обучающихся, их родителей (законных представителей) как участников образовательных отношений определяются уставами Центра и организаций-участников и настоящим Положением.

4.2. Сотрудники учреждений, являющиеся образовательными партнерами и обучающиеся обязаны: выполнять обязанности, определенные должностными инструкциями Центра и организаций-участников, соблюдать правила техники безопасности и охраны труда, производственной санитарии и гигиены, противопожарной безопасности, Правила внутреннего трудового распорядка.

4.3. Центр и организации-участники, организации-партнеры реализующее ДООП в сетевой форме, несут ответственность за качество обучения по ДООП.

4.4. При реализации ДООП в сетевой форме Центр вправе самостоятельно устанавливать нормы времени для расчета объема учебной работы и основных видов учебно-методической и других работ, выполняемых педагогическими работниками. В рамках договоренностей допускается введение дополнительных, специфичных видов работ, выполняемых педагогическими работниками организаций-партнеров в рамках системы персонифицированного финансирования дополнительного образования.

5. Распределение ответственности при реализации ДООП в сетевой форме.

5.1. Организации-участники:

5.1.1. заключают договор о сетевой форме реализации ДООП с Центром;

5.1.2. издают приказы об утверждении ДООП в сетевой форме, сроках их реализации и включении в учебный план организации-участника;

5.1.3. утверждают педагогическую команду для реализации ДООП, согласно взятым на себя обязательствам при заключении договоров о реализации сетевых ДООП;

5.1.4. определяют необходимую материально-техническую базу и расходные материалы для реализации сетевых ДООП;

5.1.5. задействуют имеющиеся в их распоряжении ресурсы для совместной реализации ДООП в сетевой форме;

5.1.6. назначают ответственных (координаторов ДООП) из числа своих сотрудников для осуществления общего руководства реализацией ДООП, координации взаимодействия с Центром;

5.1.7. создают комиссию для проведения экспертизы образовательных результатов по сетевым ДООП;

5.1.8. разрабатывают и утверждают Положение о зачете результатов по сетевым ДООП учащимся;

5.1.9. обеспечивают с учетом социальной значимости и статуса ДООП в сетевой форме в информационной системе «Навигатор» (сертификат учета или сертификата ПФДОД) совместную деятельность с Центром.

5.2. Центр:

5.2.1. обеспечивает заключение договоров с организациями-участниками и организациями-партнерами о сетевой форме реализации ДООП;

5.2.2. разрабатывает сетевую ДООП, учебные и методические материалы;

5.2.3. обеспечивает регистрацию обучающихся по сетевым ДООП в информационной системе «Навигатор»;

5.2.4. направляет, не менее чем за три рабочих дня до начала реализации ДООП поименный список обучающихся в организацию - участник, информирует при изменении состава обучающихся организацию-участника;

5.2.5. несет ответственность за реализацию сетевой ДООП, осуществляет контроль за участием организаций-участников, организаций-партнеров в сетевом взаимодействии;

5.2.6. предоставляет информацию о реализации ДООП в сетевой форме в управление образование, размещает результаты их реализации на официальном сайте;

5.2.7. предоставляет необходимую информацию (справки) для зачета результатов освоения ДООП в сетевой форме организациям-участникам.

5.3. Организации - партнеры:

5.3.1. заключают договор о сетевой форме реализации ДООП с Центром;

5.3.2. назначают сотрудников, ответственных по сетевому взаимодействию в рамках реализации сетевых ДООП;

5.3.3. проводят консультации для педагогов дополнительного образования, реализующих сетевые ДООП по участию в общественно-значимых мероприятиях района и при прохождении практической части (организация мест профессиональных проб);

5.3.4. выступают в роли экспертов при оценке образовательных результатов обучающихся в рамках своих компетенций;

5.3.5. обеспечивают присутствие необходимых для реализации ДООП специалистов на мероприятиях по ДООП.

5.4. Ответственность сторон.

5.4.1. Центр, организации-участники и организации-партнеры несут одинаковую ответственность за выполнение условий договоров о сетевой форме реализации ДООП.

6. Финансирование ДООП, реализуемых в сетевой форме.

6.1. Основными источниками финансирования ДООП, реализуемых на территории района в сетевой форме являются:

6.1.1. средства бюджетов всех уровней, выделяемые на реализацию образовательных программ;

6.1.2. спонсорские средства;

6.1.3. средства организаций-партнеров.

7. Заключительные положения.

7.1. При необходимости в настоящее Положение могут быть внесены изменения и дополнения.

ПОЛОЖЕНИЕ

о правилах приема, отчисления, восстановления обучающихся по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам, реализуемым с использованием сетевой формы и дистанционных образовательных технологий в МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок приема и отчисления учащихся общеобразовательных школ Ермаковского района (далее Школа) по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам, реализуемым на территории района с использованием сетевой формы и дистанционных образовательных технологий (далее Программы) Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Ермаковский центр дополнительного образования» (далее - Центр).

1.2. Положение разработано на основании следующих нормативных документов:

- Конституции Российской Федерации,
- Федерального закона № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями),
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- Федерального закона «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации»,
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 30.07.2020 г. №845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»,
- приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей», Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации № 678-р от 31 марта 2022 г.,

- постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,
- Уставов Центра и Школы.

1.3. Центр объявляет приём детей Школы для обучения по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам (далее ДООП) только при наличии у Центра и Школы лицензии на осуществление образовательной деятельности по программам дополнительного образования.

1.4. Стороны утверждают на педагогических советах ДООП и реализуют их для обучающихся Школы, принятых в установленном законодательством порядке на обучение по ДООП в Центр. Списочный состав обучающихся утверждается приказом директора Центра по согласованию со Школой не позднее, чем за 3 дня до начала реализации ДООП.

1.5. Стороны каждое полугодие, в соответствии календарным учебным графиком, направляют друг другу справку о результатах промежуточной аттестации обучающихся, включающую зачетные ведомости, на основании которых Стороны осуществляют зачет результатов освоения обучающимися ДООП.

1.6. На обучение по ДООП принимаются дети в возрасте от 6 до 18 лет.

1.7. Родители (законные представители) обучающихся и обучающиеся имеют право выбора ДООП с учётом индивидуальных особенностей детей, состояния их здоровья, уровня физического развития.

1.8. Каждый ребёнок имеет право заниматься по нескольким ДООП, менять их.

2. Общие требования к приёму обучающихся.

2.1. Подача заявлений о приёме обучающихся Школы в Центр производится, как правило, до 1 сентября, но может осуществляться в течение всего учебного года при наличии свободных мест в объединениях.

2.2. Списочный состав обучающихся оформляется приказами по Центру и Школе.

2.3. Прием обучающихся Школы в объединения Центра проводится независимо от уровня их подготовки по данному направлению.

2.4. Подача заявлений на обучение осуществляется через АИС «Навигатор дополнительного образования».

2.5. Центр может отказать в приеме в случае несоответствия возраста ребенка.

2.6. При приеме обучающихся администрация Центра и Школы знакомит родителей (законных представителей) с Уставами образовательных учреждений,

лицензиями на право осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, и локальными актами, регламентирующими организацию образовательного процесса по Программам.

2.7. Решение о зачислении ребёнка на обучение по ДООП оформляется приказом директора Центра и директора Школы и доводится до сведения обучающихся, их родителей (законных представителей) при проведении родительских собраний, на информационных стендах образовательных учреждений.

3. Общие требования к отчислению обучающихся.

3.1. Обучающийся может быть отчислен в связи с завершением обучения по ДООП.

3.2. Досрочное отчисление обучающегося возможно в следующих случаях:

3.2.1. по инициативе родителей (законных представителей) несовершеннолетнего обучающегося;

3.2.2. на основании медицинского заключения о состоянии здоровья, препятствующего дальнейшему пребыванию обучающегося;

3.2.3. в случае установления нарушения порядка приема в Центр, повлекшего по вине обучающегося его незаконное зачисление;

3.2.4. по обстоятельствам, не зависящим от воли обучающегося или родителей (законных представителей) несовершеннолетнего ребенка, в том числе в случае ликвидации Центра.

3.3. Досрочное отчисление по инициативе родителей (законных представителей) несовершеннолетнего обучающегося не влечет за собой возникновение каких-либо дополнительных, в том числе материальных, обязательств родителей (законных представителей) обучающегося перед Центром и Школой.

3.4. Решение об отчислении обучающегося оформляется приказом директора Центра и доводится устно до сведения родителей (законных представителей) несовершеннолетнего обучающегося.

4. Общие требования к восстановлению обучающихся.

4.1. Обучающийся, отчисленный из Центра до завершения обучения по соответствующей ДООП, имеет право на восстановление для обучения при наличии мест и с сохранением прежних условий обучения, но не ранее завершения учебного года, в котором обучающийся был отчислен.

ПОЛОЖЕНИЕ
о зачете результатов освоения обучающимися
дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ,
реализуемых МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования»
в сетевой форме в других организациях,
осуществляющих образовательную деятельность

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о зачете результатов освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, реализуемых МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования» (далее Центр) в сетевой форме в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность (далее Положение) разработано в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.ст. 13,15 п.7 ст. 34) (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 30.07.2020 г. №845/369 «Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации № 678-р от 31 марта 2022 г.;
- Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства образования Красноярского края от 23.09.2020 г. № 434-11-05 «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования»;

- Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование», утвержденный Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018 № 16.

1.2. Положение устанавливает Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (далее ДООП), реализуемых Центром в сетевой форме на территории Ермаковского района.

1.3. Зачет осуществляется образовательной организацией, в которую обращается с заявлением обучающийся этой организации или родитель (законный представитель) несовершеннолетнего обучающегося, на основании документа (справки), выданной Центром.

1.4. Взимание платы с обучающихся за установление соответствия и зачет, за выдачу справки о прохождении обучения в Центре не допускается.

1.5. Зачету не подлежат результаты итоговой (государственной итоговой) аттестации образовательной организации.

1.6. Справка о завершении обучения в Центре выдается обучающимся, родителям (законным представителям) по окончании обучения по ДООП в течение трех календарных дней с момента требования и по желанию обучающегося может быть представлена в образовательную организацию для проведения зачета.

2. Порядок проведения зачета

2.1. Центр, который зарегистрирован в автоматизированной информационной системе «Навигатор» (далее АИС «Навигатор») в обязательном порядке вносит ДООП, по которой производится зачет в АИС «Навигатор» и фиксирует источник финансирования реализации программ (за счет муниципального бюджета или персонифицированного финансирования дополнительного образования детей (ПФДОД)).

2.2. Для проведения зачета Центром выдается документ (справка) о завершении обучения по ДООП. Справка выдается после прохождения промежуточной аттестации по итогам реализации ДООП обучающегося и подписывается директором Центра.

2.3. Образовательная организация, которая проводит зачет результатов обучения по ДООП Центра, должна быть зарегистрирована в АИС «Навигатор».

2.4. Локальным актом образовательной организации создается комиссия для установления соответствия результатов пройденного обучения по ДООП Центра (ее части), планируемым результатам обучения по соответствующей части осваиваемой образовательной программы образовательной организации. Для работы в комиссии могут привлекаться педагоги дополнительного образования Центра или координаторы сетевых программ образовательной организации.

2.5. В соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации о форме оценивания фактических достижений обучающихся, планируемых результатов части осваиваемой образовательной программы за счет освоения ДООП Центра и в соответствии с утвержденной процедурой установления соответствия и предоставленной обучающимся справкой о прохождении ДООП в Центре, комиссия образовательной организации решает вопрос о зачете или отказывает обучающемуся в зачете.

2.6. Зачет осуществляется посредством сопоставления планируемых результатов по соответствующей части (учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю), практике) образовательной программы, которую осваивает обучающийся (далее - часть осваиваемой образовательной программы) в образовательной организации, и результатов пройденного обучения, определенных освоенной ранее обучающимся ДООП.

2.7. Зачтенные результаты пройденного обучения по ДООП в Центре могут учитываться в качестве результатов промежуточной аттестации по соответствующей части осваиваемой образовательной программы образовательной организации.

Договор № 72
о сетевой форме реализации
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

с. Ермаковское

«01» 06 2024 г.

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Ермаковский центр дополнительного образования», осуществляющее образовательную деятельность на основании лицензии на осуществление образовательной деятельности от 14 октября 2016 года серия 24ЛО1 № 0002184 (регистрационный № 8991-л) выданной Службой по контролю в области образования Красноярского края, именуемое в дальнейшем «Базовая организация», в лице директора Веселовой Людмилы Алексеевны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Нижнесуэтульская средняя школа», осуществляющее образовательную деятельность на основании лицензии на осуществление образовательной деятельности от 01 февраля 2019 года серия 24ЛО1 № 0002947 (регистрационный № 9716-л) выданной Министерством образования Красноярского края, именуемое в дальнейшем «Организация-участник» в лице директора Форсель Оксаны Владимировны, действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является реализация Сторонами дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Лаборатория первых открытий» (136 часов), для обучающихся 8-10 лет, с использованием сетевой формы (далее соответственно - сетевая форма, Образовательная программа).

1.2. Образовательная программа разрабатывается и утверждается Базовой организацией совместно с Организацией-участником.

1.3. Образовательная программа реализуется в период с 01 сентября 2024 года по 31 мая 2025 года.

2. Осуществление образовательной деятельности при реализации Образовательной программы

2.1. Части Образовательной программы, реализуемые каждой из Сторон, их объем и содержание определяются Образовательной программой и настоящим Договором.

2.2. При реализации Образовательной программы Стороны обеспечивают соответствие образовательной деятельности требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. N 286).

2.3. Обучающиеся по Образовательной программе зачисляются в Базовую организацию на основе заявления родителей (законных представителей) и заявки, поданной на программу в АИС «Навигатор дополнительного образования Красноярского края».

2.4. Число обучающихся по Образовательной программе (далее - обучающиеся) составляет не менее 10 человек в группе.

2.5. Поименный список обучающихся, а также копии личных дел обучающихся (далее - Список) направляются Базовой организацией в Организацию-участник не менее чем за 3 рабочих дня до начала реализации Организацией-участником соответствующих частей Образовательной программы.

2.6. При изменении состава обучающихся Базовая организация должна незамедлительно проинформировать Организацию-участника.

- 2.7. Расписание занятий по реализации Образовательной программы определяется Сторонами совместно, в том числе время, место реализации Образовательной программы.
- 2.8. Освоение обучающимися части Образовательной программы в Организации-участнике сопровождается осуществлением текущего контроля успеваемости и проведением совместной промежуточной аттестацией по итогам реализации Образовательной программы, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном локальными нормативными актами Организации-участника. По запросу Базовой организации Организация-участник должна направить информацию о посещении обучающимися учебных и иных занятий, текущем контроле успеваемости в срок не позднее 3 рабочих дней с момента получения запроса.
- 2.9. По результатам проведения промежуточной аттестации Организация-участник направляет Базовой организации справку об освоении части Образовательной программы по форме, согласованной с Базовой организацией.
- 2.10. Обучающимся, успешно освоившим Образовательную программу по результатам промежуточной аттестации по итогам реализации Образовательной программы, Базовой организацией выдается свидетельство о прохождении Образовательной программы установленного образца.
- 2.11. Базовая организация вправе проверять ход и качество реализации части Образовательной программы Организацией-участником, не нарушая ее автономию.

3. Финансовое обеспечение реализации Образовательной программы

- 3.1. Базовая организация, при реализации Образовательной программы в сетевой форме, на условиях настоящего Договора оплачивает работу педагога дополнительного образования за счет субсидий из местного бюджета на выполнение муниципального задания Базовой организации в размере 0,16 ставки (3 часа в неделю).
- 3.2. Организация-участник, при реализации Образовательной программы в сетевой форме, на условиях настоящего Договора оплачивает работу учителя химии за счет субвенций краевого бюджета на образовательную деятельность Организации-участника в размере 0,05 ставки учителя, ведущего внеурочную деятельность (1 час в неделю).
- 3.3. Базовая организация приобретает расходные материалы в объеме, необходимом для реализации Образовательной программы.
- 3.4. Организация-участник предоставляет следующие ресурсы для реализации занятий по Образовательной программе: помещение центра развития «Точка роста» по адресу: 662822, Красноярский край, Ермаковский район, с. Нижний Суэтух, ул. Советская, д. 2.

4. Срок действия Договора

- 4.1. Настоящий Договор вступает в силу со дня его заключения.
- 4.2. Настоящий Договор заключен на период реализации Образовательной программы, предусмотренный пунктом 1.3 настоящего Договора.

5. Заключительные положения

- 5.1. Условия, на которых заключен Договор, могут быть изменены по соглашению Сторон или в соответствии с законодательством Российской Федерации.
- 5.2. Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон или в судебном порядке по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.
- 5.3. Действие Договора прекращается в случае прекращения осуществления образовательной деятельности Базовой организации, приостановления действия или аннулирования лицензии на осуществление образовательной деятельности Базовой организации, прекращения деятельности Организации-участника.
- 5.4. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

5.5. Настоящий Договор составлен в 2 экземплярах, по одному для каждой из сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу. Изменения и дополнения настоящего Договора могут производиться только в письменной форме и подписываться уполномоченными представителями Сторон.

6. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Базовая организация:

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Ермаковский центр дополнительного
образования»

Адрес:

662820, Красноярский край,
Ермаковский район, с. Ермаковское, ул.
Щетинкина, д. 11

Тел. 8 (39138) 2-12-22

E-mail: ermcdo@mail.ru



Директор
М.П.

Л.А. Веселова

Организация-участник:

Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Нижнесуэтуцкая средняя школа»

Адрес:

662822, Красноярский край, Ермаковский
район, с. Нижний Суэтук, ул. Советская,
д. 2

Тел. 8 (39138) 27-4-31

E-mail: suetuk69@mail.ru



Директор
М.П.

О.В. Форсель

Участие обучающегося в муниципальном конкурсе «Первые шаги в науку»

Научно-исследовательская работа «Питьевая вода и инфузория»

ФИО участника	Канунникова Кира Павловна, 8 лет
Название работы	Научно-исследовательская работа «Питьевая вода и инфузория»
Место учёбы	МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования»
Руководитель	Гордиенко Светлана Анатольевна, педагог дополнительного образования МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования»
Контакты руководителя	8 9

ОГЛАВЛЕНИЕ:

Введение	2
Основная часть	
1. Теоретическая часть	4
2. Практическая часть	5
Заключение	9
Список литературы	10

Введение

Свой рассказ мне хочется начать, как сказку... Однажды, у нас в лаборатории появился цифровой микроскоп (рисунок 1)!

У меня дома есть обычный микроскоп. Я научилась им пользоваться и узнала, что рядом нами есть невидимый микромир, очень интересный и даже живой (рисунок 2)! А

цифровой микроскоп позволяет сделать видео и фотосъёмку. Хочу вам кое-что показать (рисунок 3). Посмотрите, какие милые создания! Это инфузория туфелька - простейший живой организм, а нашли мы ее капельке воды из аквариума.

В интернете увидели эксперимент, как разводят инфузорий, подкармливая бактериями [1]. В отстоянную воду из-под крана на несколько дней кладут засушенную корку банана. Если вода помутнела, значит в ней завелись бактерии. Тогда в эту воду запускают инфузорий из аквариума. Инфузории растут и их количество увеличивается. Мы решили повторить эксперимент. В литровой баночке отстояли водопроводную воду и положили в нее засушенную корку банана. Через 6 дней вода стала мутной (рисунок 4). Перед тем как запустить инфузорий из аквариума, мы решили посмотреть эту воду в микроскоп. Там уже было очень много инфузорий! Откуда они взялись? Мы их не запускали, корка банана была сухой. Неужели они уже были в водопроводной воде? Может они живут просто в любой воде? Они



С

Рисунок 1. Цифровой микроскоп в нашей лаборатории



В

Рисунок 2. Мой домашний микроскоп



Рисунок 3. Инфузория в капельке воды из аквариума



Рисунок 4. Вода с кожурой банана. Стояла в тепле 6 дней.

конечно миленькие, но пить воду с ними как-то не хочется!

Мне стало интересно, в воде, которую мы пьем, может жить инфузория? Мы пьем кипячёную воду из чайника, и фильтрованную. И я, иногда, пью воду из крана. Если смотреть на неё, любая вода одинаково чистая. Может ли в ней зародится инфузория туфелька? Я решила провести исследование и проверить, появится ли инфузория в питьевой воде: кипячёной, фильтрованной и обычной водопроводной. Исследование мы проводили с педагогом Гордиенко С.А. в нашей лаборатории Центра дополнительного образования.

Цель исследования: исследовать, может ли появиться инфузория туфелька без питания в питьевой воде: водопроводной, фильтрованной, кипячёной.

Гипотеза эксперимента: я предполагаю, что инфузория может появиться в питьевой воде без специальных условий – питания, потому что вода – это среда её жизни.

Задачи исследования:

1. Изучить информацию об инфузории, среде её обитания. Узнать в каких условиях она живет и размножается.
2. Проверить, есть ли инфузория в питьевой воде из водопровода (из-под крана, кипячёной, фильтрованной).
3. Экспериментальным путём проверить возможность появления инфузории в питьевой воде за 7 дней без питания для нее.
4. Освоить настройку микроскопа и научиться готовить микропрепарат на предметном стекле для исследования.
5. С помощью микроскопа провести наблюдение за изменениями в воде.
6. Результаты эксперимента оформить в дневнике наблюдений.

Основная часть

1. Теоретическая часть. Инфузория, среда ее обитания и условия жизни.

В детских книгах «Эрудит. Животный мир» [4], «Мир под микроскопом» [5] и в детской энциклопедии «Микромир» [3] я прочитала, что инфузория туфелька, простейший живой организм, который с древнейших времен остался без изменений и состоит из одной клетки. В учебнике онлайн-школы Фоксфорд мы прочитали, что такое клетка, организм и бактерии [6]. Из клеток состоит всё живое, как из кирпичиков. **Организм** — это любое существо, которое имеет все свойства жизни. Бактерии тоже древние одноклеточные существа, но они намного меньше инфузорий. Инфузория живет в стоячей воде, где есть бактерии, которыми она питается – тёплая вода пруда, вода в аквариуме. В аквариуме бактерии образуются от гниения остатков корма для рыб или растений. Инфузория приносит огромную пользу, очищая воду от бактерий и делая ее чище. Она служит пищей для рыб. В видеофильме «Я инфузория и это моя история! Мир глазами инфузории туфельки» я увидела, как они живут, питаются и выглядят [2]. Но я не нашла информации, где и как инфузории зарождаются. Неужели они изначально, в каком-нибудь виде, есть в любой воде? Меня, конечно, интересует питьевая вода.

2. Практическая часть. Эксперимент «Выращивание инфузорий в питьевой воде».

Мы решили проверить возможность появления инфузорий в питьевой воде. Перед началом эксперимента мы составили таблицу и вносили в неё данные наблюдений за нашим экспериментом (таблица 1).

Таблица 1. Данные эксперимента

Дата	Что проверяли	Что делали	Что увидели в микроскоп	Вывод

Итак, мы решили создать инфузии условия для жизни – тепло, свет и стоячую воду. Не будем добавлять ничего для образования бактерий.

Для проведения данного исследования мне необходимо следующее оборудование:

1. баночки для разного вида питьевой воды;
2. фильтр-кувшин для воды;
3. чайник;
4. вода питьевая:
 - кипячёная;
 - фильтрованная;
 - из-под крана;
5. цифровой микроскоп для наблюдения и фиксации видео и фото;
6. ноутбук, к которому подключается цифровой микроскоп;
7. лабораторное оборудование для наблюдений в микроскоп:
 - предметное стекло;
 - покрывное стекло;
 - пипетка.

1 этап исследования. Проверить, есть ли инфузория в свежей питьевой воде.

18 февраля 2025 года. Мы исследовали питьевую воду, поэтому взяли три вида воды:

- из водопровода – из-под крана (рисунок 5);
- кипячёную;
- фильтрованную (рисунок 6).



Рисунок 5. Набираем воду из крана

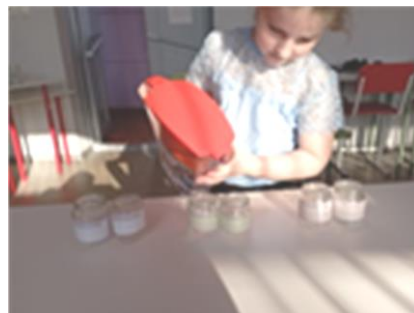


Рисунок 6. Набираем воду из фильтра



Рисунок 7. Свежая вода из крана по микроскопом



Рисунок 8. Кипячёная вода под микроскопом



Рисунок 9. Вода из фильтра

Вся вода, на взгляд, была чистая и прозрачная.

Посмотрели в микроскоп через линзу с увеличением в 160 раз и увидели:

1. В воде из крана были какие-то частицы мусора, их было довольно много. Но ничего, что бы двигалось не было. Инфузорий мы не увидели (рисунок 7).

2. В кипячёной воде были частицы мусора, их было довольно много и были более крупные, как камушки. Предполагаем, что это частицы накипи.

Инфузорий не было (рисунок 8.).

3. В фильтрованной воде, прошедшей через угольный фильтр, мелких частиц было совсем немного. Инфузорий в воде не было (рисунок 9).

Вывод 1 этапа исследования: в кипячёной, фильтрованной и взятой из-под крана воде инфузорий нет.

2 этап исследования. Проверить возможность образования инфузорий в питьевой воде за 7 дней без добавления бактерий (питания для нее).

18 февраля 2025 года инфузорий в воде не было. Мы взяли 6 стерилизованных чистых баночек и налили в них воду:

- две баночки – вода из-под крана;
- две баночки – кипячёная вода;
- две баночки – фильтрованная (рисунок 10).

Одну баночку из двух каждого вида мы оставили открытой (вдруг инфузория появится из воздуха), а вторую закрыли крышкой. Мы поставили баночки с водой в тёплом месте, но не на солнце. Создали для инфузорий благоприятные условия – тепло, свет и стоячая вода (рисунок 11). Через семь дней, 25 февраля мы посмотрели все пробы



Рисунок 10. Приготовили 6 баночек для наблюдения на 7 дней



Рисунок 11. Баночки с водой поставили на полку шкафа – светло, тепло, стоячая вода.



Рисунок 12. Для наблюдения в микроскоп берём по 5 капель с разных мест в баночке.

воды из каждой баночки в цифровой микроскоп. Причем, на стёклышко брали 5 капель с разных мест баночки. Результат наблюдения:

1. Кипяченая вода:

- закрытая баночка – инфузорий нет, вода прозрачная, есть частицы мусора;
- открытая баночка – инфузорий нет, вода прозрачная, есть частицы мусора.

2. Фильтрованная вода:

- закрытая баночка - инфузорий нет, вода прозрачная, есть частицы мусора;
- открытая баночка – инфузорий нет, вода прозрачная, есть частицы мусора.

3. Вода из-под крана:

- закрытая баночка - инфузорий нет, вода прозрачная, есть частицы мусора;
- открытая баночка – инфузорий нет, вода прозрачная, есть частицы мусора.

Вывод 2 этапа исследования: в экспериментальных баночках, в стоячей воде при комнатной температуре, за семь дней инфузории не появились.

Дополнительное исследование.

Наше исследование можно считать законченным – инфузорий нет ни в свежей питьевой воде и она не появилась в питьевой воде через семь дней после проведения эксперимента. Но мы решили провести дополнительное исследование: в эти же баночки, где так и не образовались инфузории, положить сухие цветы и листья от гортензии, которая стояла в вазе в кабинете и даже несколько крошек от печенья. Через четыре дня мы увидели, что вода помутнела, а это признак образования бактерий. Мы исследовали капельки воды из этих баночек и увидели очень много инфузорий.



Рисунок 11. Для наблюдения в микроскоп берём по 5 капель с разных мест в



Рисунок 11. Для наблюдения в микроскоп берём по 5 капель с разных мест в баночке.



Рисунок 3. Инфузории в воде с бактериями от гортензии

Заключение

Мы провели исследование и выяснили, что:

1. Инфузория, одноклеточный живой организм, живет в теплой стоячей воде, питается бактериями.
2. В водопроводной воде, которую мы используем для питья: кипячёной, фильтрованной и из-под крана, инфузорий нет.
3. За семь дней в питьевой воде, закрытой крышками и открытой - инфузории не образовались.
4. Очень интересно самостоятельно готовить микропрепараты и настраивать микроскоп. Я делала это самостоятельно!
5. Таким образом, моя гипотеза не подтвердилась – в питьевой воде: кипяченой, фильтрованной и из-под крана без питательной среды - инфузории не появляются.
6. Инфузории появились в питьевой воде через четыре дня после попадания в воду сухих листьев, цветов и крошек, то есть, после того, как в воде образовались бактерии.
7. Для появления и жизни инфузорий необходимы специальные условия - тепло, стоячая вода и питание (бактерии).

Я не исследовала питьевую воду на наличие микробов, но, во всяком случае, бактерии и инфузории не образовались в питьевой воде, которая стояла 7 дней.

Но у меня остался вопрос – откуда всё-таки инфузории появляются или зарождаются? Это уже повод провести новое исследование!

Список литературы:

1. Канал АКВА ФИШКА: как развести инфузорию туфельку [Электронный ресурс] // <https://yandex.ru/video/preview/119173630512262471011> (дата обращения 15.01.2025)
2. Канал «Мир глазами микроскопа»: Я инфузория и это моя история! Мир глазами инфузории туфельки [Электронный ресурс] // <https://yandex.ru/video/preview/2543884739315554922> (дата обращения...)
3. Роджерс К. Микромир / Пер. с англ. А. И. Кима – М.: РОСМЭН, 2002. – 48 с.: ил. – (Детская энциклопедия).
4. Серия «Эрудит». Мир животных. – М.: ООО «ТД «Издательство Мир книги», 2006 – 192 с.: ил.
5. 4D книга «Мир под микроскопом» / сост. И пер. с англ. Кристина Антонова: отв. Ред. Юлия Петрова, Наталья Банникова, Анастасия Троян; корр. Кристина Олейник, Кристина Антонова. – Тула: Издательство ООО «ИТ», 2024. – 32 с. : ил.
6. Учебник онлайн-школы Фоксфорд: что такое клетка, организм [Электронный ресурс] // https://foxford.ru/wiki/biologiya/kletka-tkan-organ-organizm?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения...)

Презентация
к выступлению на муниципальном конкурсе «Первые шаги в науку»

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Ермаковский центр дополнительного образования»

Научно-исследовательская работа

Питьевая вода и инфузория



Автор:
Канунникова Кира, 7 лет,
обучающаяся объединения «Познавай-ка»
МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования»

Руководитель:
Гордиенко Светлана Анатольевна,
педагог дополнительного образования
МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования»

Введение

- Микроскоп открывает для нас невидимый микромир, очень интересный и даже живой!
- Наше первое открытие в цифровом микроскопе – инфузория туфелька.
- Инфузория туфелька - простейший одноклеточный живой организм. Мы ее нашли в капельке воды из аквариума.



Введение

Мы повторили эксперимент по разведению инфузорий:

- В воду добавили засушенную кожуру банана;
- Через несколько дней вода помутнела - значит развелись бактерии;
- Посмотрели в микроскоп эту воду – там много инфузорий!



Откуда???

Из воздуха? С кожуры банана? Были в воде?



Введение

Цель исследования:

Исследовать, может ли появиться инфузория туфелька без питания в питьевой воде: водопроводной, фильтрованной, кипячёной.

Гипотеза эксперимента:

Я предполагаю, что инфузория может появиться в питьевой воде без специальных условий – питания, потому что вода – это среда её обитания.

Задачи исследования:

- Изучить информацию об инфузории.
- Проверить, есть ли инфузория в питьевой воде.
- Экспериментальным путём проверить возможность появления инфузории в питьевой воде через 7 дней.
- Провести эксперимент и наблюдение с помощью цифрового микроскопа
- Результаты эксперимента оформить в дневник наблюдений.



Теоретический этап исследования



Из энциклопедий мы узнали:

- Кто такая инфузория
- Кто такая бактерия
- Среда обитания инфузории
- Польза инфузории

А как инфузория зарождается?



Практический этап исследования

Цель практического этапа исследования:

- Проверить, есть ли инфузория в питьевой воде.
- Создать в питьевой воде для инфузории условия для жизни — тепло, свет и стоячую воду. Не будем добавлять ничего для образования бактерий.

Оборудование для эксперимента:

- баночки для разного вида питьевой воды;
- фильтр-кувшин для воды;
- чайник;
- вода питьевая: кипячёная; фильтрованная; из-под крана;
- цифровой микроскоп, ноутбук, к которому подключается цифровой микроскоп;
- лабораторное оборудование для наблюдений в микроскоп: предметное стекло; покрывное стекло; пипетка.



Практический этап исследования

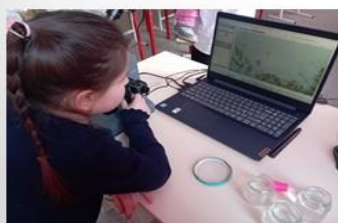
I этап исследования.

В микроскоп рассмотрели пробы питьевой воды.

Результат наблюдения:

1. В воде из крана инфузорий мы не увидели.
2. В кипячёной воде - инфузорий не было.
3. В фильтрованной воде, прошедшей через угольный фильтр - инфузорий не было.

Вывод 1 этапа исследования: в кипячёной, фильтрованной и взятой из-под крана воде инфузорий нет.



Вода из-под крана



Кипячёная вода



Фильтрованная вода

Практический этап исследования

II этап исследования.

Цель этапа: Проверить возможность образования инфузорий в питьевой воде за 7 дней без добавления бактерий (питания для нее)



вода из-под крана



вода кипячёная



вода фильтрованная

- Одну из двух баночек каждого вида мы оставили открытой.
- Создали для инфузорий благоприятные условия – тепло, свет и стоячая вода, поставили их на полку шкафа.

Практический этап исследования

Результат наблюдения в микроскоп:



Водопроводная вода
закрытая баночка – инфузорий нет
открытая баночка – инфузорий нет



Вода кипячёная
закрытая баночка – инфузорий нет
открытая баночка – инфузорий нет



Вода фильтрованная
закрытая баночка – инфузорий нет
открытая баночка – инфузорий нет

Вывод 2 этапа исследования: в экспериментальных баночках, в стоячей воде при комнатной температуре, за семь дней инфузории не появились.

•

•

Дополнительное исследование

1. В баночки с кипячёной водой, где так и не образовались инфузории, положили сухие цветы и листья от гортензии и несколько крошек от печенья.
2. Через 4 дня вода помутнела – образовались бактерии.
3. В микроскоп мы увидели много инфузорий!



В баночки с кипячёной водой положили сухие цветы и крошки от печенья



Вода стала мутная через 4 дня



Инфузории в воде с бактериями от гортензии

•

•

Вывод исследования:



Инфузория туфелька



В питьевой воде инфузории нет!



Дневник наблюдений

Дата	Что проверяли	Что делали	Что увидели в микроскоп	Вывод
18.02.2025	Есть ли инфузория в свежей питьевой воде	1. Налили в баночку воду из крана 2. Налили в баночку воду из фильтра 3. Налили в баночку воду из чайника 4. Посмотрели в микроскоп, есть ли в них инфузории. 5. Поставили по 2 баночки с водой в теплое место на полке шкафа: - из крана (2), - фильтра (2) - чайника (2) Одна закрытая, одна открытая	1. Из крана - частицы мусора, их много. Ничего не движется, инфузorios нет 2. Из фильтра - мелких частиц совсем немного. Инфузorios нет. 3. Из чайника - есть частицы мусора, их много и есть крупные, как камушки. Наверное это частицы накипи. Инфузorios не было 4. Проверим через 7 дней	Инфузории в свежей воде нет
25 февраля	Появится ли инфузория через 7 дней	Посмотрели в микроскоп все пробы воды из каждой баночки. На стёклышко брали 5 капель.	Во всех баночках, открытых и закрытых вода прозрачная, есть частицы мусора, инфузorios не было.	в стоячей воде при комнатной температуре, за семь дней инфузории не появились.
25 февраля	<u>Дополнительное исследование</u>	В воду из крана мы добавили засушенные листья и цветы гортензии		
1 марта	Появится ли инфузория в закрытой и открытой баночке, если в воду добавить сухие траву и цветы	Посмотрели в микроскоп пробы воды с засушенными листьями и цветами. Вода помутнела.	увидели очень много инфузorios.	За 4 дня в воде из крана образовались бактерии и появилась инфузория.

Новый вопрос...

**Откуда, всё-таки,
инфузории появляются или
зарождаются?**

Впереди новое исследование!

Спасибо за внимание!