

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 25 с углубленным изучением отдельных
предметов" (МАОУ СОШ № 25)

РАССМОТРЕНА

на заседании предметной кафедры учителей
начальных классов
(протокол № 1 от 18.08.2020г)

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
от 27.08.2020г. №47/1-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Наураша»
(3 класс)

Составитель:
Иванчикова Н.Ю. учитель, ВКК.

г. Верхняя Пышма
2020 год

Пояснительная записка

Рабочая программа «Наураша» разработана на основе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г., № 273-ФЗ), Приказа Минобрнауки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта»), Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 г. N 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций», Приказа Минобрнауки РФ от 30 августа 2013 года N 1014 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам», на основе авторской программы Е.А. Шутяевой «Наураша в стране Наурандии», 2015 г.

Содержание образовательного процесса выстроено в соответствии с основной образовательной программой Л.А. Венгера, 2018 г.

Данная рабочая программа определяет содержание и организацию образовательного процесса по познавательному развитию для детей школьного возраста 7-11 лет.

Программа составлена для 3 класса и включает в себя 34 часа образовательной деятельности (из расчета 1 раз в неделю).

Используя детскую цифровую лабораторию «Наураша в стране Наурандии» дети научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, померяются силой, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности.

Отличительной особенностью рабочей программы «Наураша» является то, что изучение предложенных тем в лаборатории можно проводить в любом порядке, что дает детям возможность делать выбор, а взрослым – поддерживать детскую инициативу.

Диагностика проводится 2 раза в год (в октябре и в мае), которая позволяет более точно отобразить уровень овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности ребенка, предоставляет возможность проследить даже незначительную динамику в его развитии, увидеть дальнейшие перспективы и спланировать развивающую работу в соответствии с реальными потребностями ребенка.

Содержание программы соответствует основным положениям возрастной психологии и школьной педагогики и выстроено по принципу развивающего образования, целью которого является развитие ребенка, и обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач.

Цель – способствовать формированию и развитию познавательных интересов детей посредством опытно-экспериментальной деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- способствовать формированию начальных представлений из области живой природы, естествознания, математики; о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

Развивающие:

- способствовать развитию детской познавательной инициативы;
- развивать умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения;
- развивать мыслительные операции, связную речь, память;
- создавать условия для становления самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей

Воспитательные:

- создать условия для развития общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками;
- создать условия для развития у детей эмоциональной отзывчивости, сопереживания;
- формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых;
- формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества.

Основные принципы:

Основные принципы школьного образования:

- полноценное проживание ребёнком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного и школьного возраста), обогащение детского развития,
- построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребёнка, при котором сам ребёнок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования,
- содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребёнка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений,
- поддержка инициативы детей в различных видах деятельности,
- сотрудничество Организации с семьёй,
- приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства,
- формирование познавательных интересов и познавательных действий ребёнка в различных видах деятельности,
- возрастная адекватность школьного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития),
- учёт этнокультурной ситуации развития детей.

Основные принципы, заложенные с основу работы:

- научности (детям сообщаются знания о свойствах веществ и др.);

- динамичности (от простого к сложному);
- интегративности (синтез искусств);
- сотрудничества (совместная деятельность педагога и детей);
- системности (педагогическое воздействие выстроено в систему заданий);
- преемственности (каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках и формирует «зону ближайшего развития»).
- возрастное соответствие (предлагаемые задания, игры учитывают возможности детей данного возраста);
- наглядности (использование наглядно – дидактического материала, информационно – коммуникативных технологий);
- здоровьесберегающий (сочетание статичного и динамичного положения детей, смена видов деятельности).

Функциональность программы:

Цифровая лаборатория состоит из восьми образовательно-игровых модулей. Игровой процесс разделен на задания, каждое из которых включает в себя измерения с помощью датчика. Внутри каждой темы содержится набор экспериментов. При этом тема и персонажи в сцене реагируют на показания датчика и результат эксперимента, помогая ребенку понять суть явления. Области знаний: окружающий мир, безопасность жизнедеятельности, начало робототехники.

Возможности настроек предусматривают:

- Последовательное прохождение заданий внутри каждой из восьми тем;
- Переключение между темами;
- Ручную настройку выбора заданий;
- Свободный режим;
- Повторение заданий.

Игра содержит задания, предусматривающие работу в парах. Результатом проведения таких заданий становится сравнение двух показателей.

Возрастные, психологические и индивидуальные особенности детей.

Игровые действия детей становятся более сложными, обретают особый смысл, который не всегда открывается взрослому. Игровое пространство усложняется. В нем может быть несколько центров, каждый из которых поддерживает свою сюжетную линию. При этом дети способны отслеживать поведение партнеров по всему игровому пространству и менять свое поведение в зависимости от места в нем. Исполнение роли акцентируется не только самой ролью, но и тем, в какой части игрового пространства эта роль воспроизводится. Если логика игры требует появления новой роли, то ребенок может по ходу игры взять на себя новую роль, сохранив при этом роль, взятую ранее. Дети могут комментировать исполнение роли тем или иным участником игры.

Образы из окружающей жизни и литературных произведений, передаваемые детьми в изобразительной деятельности, становятся сложнее. Рисунки приобретают более детализированный характер, обогащается их цветовая гамма. Более явными становятся различия между рисунками мальчиков и девочек. Мальчики охотно изображают технику, космос, военные действия и т. п. Девочки обычно рисуют женские образы: принцесс, балерин, моделей и т. д. Часто встречаются и бытовые сюжеты: мама и дочка, комната и т. д. Изображение человека становится еще более детализированным и пропорциональным. Появляются пальцы на руках, глаза, рот, нос, брови, подбородок. Одежда может быть украшена различными деталями.

При правильном педагогическом подходе у школьников формируются художественно-творческие способности в изобразительной деятельности.

К 4 классу дети в значительной степени осваивают конструирование из строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки. Дети быстро и правильно подбирают необходимый материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для ее выполнения; способны выполнять различные по степени сложности постройки как по собственному замыслу, так и по условиям.

В этом возрасте дети уже могут освоить сложные формы сложения из листа бумаги и придумывать собственные, но этому их нужно специально обучать. Данный вид деятельности не просто доступен детям — он важен для углубления их пространственных представлений. Усложняется конструирование из природного материала. Детям уже доступны целостные композиции по предварительному замыслу, которые могут передавать сложные отношения, включать фигуры людей и животных.

У детей продолжает развиваться восприятие, однако они не всегда могут одновременно учитывать несколько различных признаков.

Развивается образное мышление, однако воспроизведение метрических отношений затруднено. Это легко проверить, предложив детям воспроизвести на листе бумаги образец, на котором нарисованы девять точек, расположенных не на одной прямой. Как правило, дети не воспроизводят метрические отношения между точками: при наложении рисунков друг на друга точки детского рисунка не совпадают с точками образца.

Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени ограничиваются наглядными признаками ситуации.

Продолжает развиваться воображение, внимание оно становится произвольным. В некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут.

У школьников продолжает развиваться речь: ее звуковая сторона, грамматический строй, лексика. Развивается связная речь. В высказываниях детей отражаются как расширяющийся словарь, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте. Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т. д.

В результате правильно организованной образовательной работы у детей развиваются диалогическая и некоторые виды монологической речи.

К концу 4 класса ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в старшей школе.

Новизна

Учитывая стремительное изменение окружающей предметной среды ребенка, которая становится все более насыщенной разного рода электронными приборами, наше образовательное учреждение приобрело для использования в работе специальную новейшую разработку, детскую цифровую лабораторию «Наураша в стране Наурандии», состоящую из 8 образовательно-игровых модулей. Данные модули используются в таких образовательных областях, как познавательное, социально-коммуникативное, речевое развитие. Занятия с детьми в таких мини-лабораториях помогают решению задач, которые они ставят:

- формирование целостной картины мира и расширение кругозора;
- развитие познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;
- развитие восприятия, мышления, речи, внимания, памяти;
- формирование первичных ценностных представлений о себе, о здоровье и здоровом образе жизни;
- освоение общепринятых норм и правил взаимоотношений со взрослыми и сверстниками.

При проведении занятий педагог имеет возможность в игровой форме познакомить детей с различными природными явлениями и ввести простейшие понятия, описывающие эти явления. Организация образовательного пространства с помощью всех модулей обеспечивает различные виды деятельности детей школьного возраста, а также игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех воспитанников, экспериментирование с различными материалами. На занятиях ребенку также предлагается придумать способы, как повлиять на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее.

Ребенок получает бесценный опыт: ставить перед собой цель и достигать ее, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

Актуальность проблемы.

Особое значение для развития личности школьника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка, его личностный рост.

Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность, протекающая в форме экспериментальных действий. В их процессе дети преобразуют объекты с целью выявить их скрытые существенные связи с явлениями природы. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Детям 7-11 лет все интересно. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать путем проб и ошибок, самостоятельно искать новые сведения о мире. Ребенка в один и тот же день в одинаковой мере занимают наблюдением за Солнцем и поведением кошки. В наших возможностях дать ребенку «инструмент» для познания мира. Если ребенок получает достаточно интеллектуальных впечатлений, интересов, то ребенок вырастет интеллектуально активным. Мы хотим видеть наших детей любознательными, общительными, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы, быть самостоятельными, творческими личностями.

Особой формой исследовательской деятельности является детское экспериментирование, в которой наиболее ярко выражены процессы возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе саморазвития.

В образовательном процессе дошкольного учреждения детское экспериментирование позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установление взаимосвязей, закономерностей. Экспериментальная деятельность вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка.

Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественнонаучного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

Актуальность программы состоит в том, что она отвечает потребностям современных детей и их родителей и ориентирована на детский и родительский спрос к исследовательской деятельности. Еще одним важным аспектом является создание в образовательном процессе педагогических условий, способствующих полноценному раскрытию познавательного потенциала и развитию исследовательской активности каждого ребенка.

Формирование познавательно-исследовательской активности в лаборатории «Наураша в стране Наурандии» наилучшим образом соответствует социально-педагогическим целям развития познавательно-исследовательской деятельности школьников, освоению способов познания через открытия. При изучении тем развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что детское экспериментирование оказывает влияние на качественные изменения личности в связи с усвоением способов деятельности, приближает детей к реальной жизни, пробуждает логическое мышление, способность анализировать, делать выводы.

Эффективным для познавательно-исследовательского развития детей является технология проблемного обучения, следуя которой ребёнок сам является открывателем нового опыта. Основным методом обучения является экспериментальная деятельность в цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии». Модульная детская лаборатория «Наураша в стране Наурандии» состоит из 8 лабораторий, в каждой из которых предлагается одна из

тем: «Температура», «Свет», «Звук», «Магнитное поле», «Пульс», «Кислотность», «Электричество», «Сила».

В составе комплектов по всем темам имеются:

- датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую теме физическую величину;
- набор вспомогательных предметов для измерений;
- сопутствующая компьютерная программа;
- брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен.

Данная программа позволит детям приоткрыть дверь в мир физики, химии и биологии.

Ожидаемые результаты

Ожидаемые результаты:

- повышение уровня готовности детей к предметам – физики, химии, биологии;
- проявление интереса к исследовательской деятельности;
- выполнение сенсорного анализа, выдвижение гипотез, подведение итогов;
- накопление конкретных представлений о предметах и их свойствах;
- проявление самостоятельности в познании окружающего мира;
- проявление активности для разрешения проблемных ситуаций;
- развитие коммуникативных навыков.

Расписание занятий

Занятия по дополнительному образованию с детьми проводятся 1 раз в неделю.

Технологии, формы и методы

Используемые технологии:

- Информационно-коммуникационные технологии (цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»).
- Технология мини-исследования (постановка проблемы исследования, определение темы исследования, формулирование цели исследования, выводы по результатам исследовательской работы, применение новых знаний в познавательной деятельности).
- Игровые технологии (компьютерная игра).

Формы и методы.

Правильно подобранные формы, методы и приемы обучения, способствуют развитию познавательной деятельности у детей.

Словесный метод.

Словесные обращения к детям - *объяснения* при рассматривании наглядных объектов, *рассказы о них, вопросы* и другие формы речи служат для развития понимания речи взрослого. Поскольку на этапе становления речевого развития сложно одновременно воспринимать показ предметов, действий с ними и речевую информацию, то объяснение должно быть предельно кратко: каждое лишнее слово отвлекает ребенка от зрительного восприятия.

Наглядно-действенный метод обучения.

Дети знакомятся с окружающими их предметами путем наглядно-чувственного накопления опыта: смотрят, берут в руки, шупают, действуют с ними.

Практический метод.

Чтобы знания были усвоены, необходимо применение их в практической деятельности: использование игр и упражнений в совместной деятельности, на прогулке, индивидуально с каждым ребенком.

Игровой метод.

Игровые методы и приемы занимают большое место в обучении детей. К ним относятся дидактические игры, которые поднимают у них интерес к содержанию обучения, обеспечивают связь познавательной деятельности с характерной для детей игрой. Игровые приемы помогают заинтересовать детей, лучше и быстрее усвоить материал:

- различные игровые упражнения;
- обыгрывание той или иной ситуации;
- использование сюрпризного момента;
- решение маленьких «проблем», возникающих у игрушек, сказочных героев и т.п.

Методика работы предполагает интегрированный подход к организации обучения — это совместная деятельность, разнообразные игры, наблюдения, использование ИКТ, постановка экологических инсценировок, исследовательская и трудовая деятельность.

Методы работы:

- Индивидуальный.
- Групповой.
- Наглядный.

В игровой форме вместе с персонажем Наурашей дети научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля.

Основная форма проведения занятий – научные опыты. Для поддержания интереса к опытам используются разнообразные формы и методы проведения занятий:

- познавательная беседа;
- компьютерная игра;
- эксперимент;
- художественное творчество (описание результатов эксперимента). Способы работы.

Каждое занятие состоит из 5 этапов:

- Постановка проблемы;
- Актуализация знаний;
- Выдвижение гипотез – предположений;
- Проверка решения;
- Введение в систему знаний.

Главный герой

Мальчик Наураша — маленький гений, исследователь и конструктор, ровесник игроков, увлеченный желанием познавать мир. Образ главного героя призван вдохновлять детей к познаниям и исследованиям.

Наураша перенесет игроков в удивительную страну Наурандию — Цифровую Лабораторию, где с помощью датчика "Божья Коровка" дети проведут исследования множества природных явлений, узнают и почувствуют то, что нельзя увидеть глазами (магнитное поле).

Наураша любит не только экспериментировать с помощью датчиков, но и собирать собственные модели роботов, которые живут в Цифровой Лаборатории и помогают определить результаты проведения экспериментов (выдают анимированные реакции).

Главная задача этой лаборатории - дать понять маленькому испытателю, что существует некий добрый, почти одушевлённый прибор (в каждом наборе есть цифровой датчик, сделанный в виде божьей коровки), который обладает, как и он сам, разными способностями чувствовать окружающий мир. Такой опыт может оказаться весьма полезным, поскольку этот мир не всегда является комфортным: слишком горячим или холодным, очень громким или незаметным и тихим.

Способы работы с лабораторией:

- Работа педагога с группой детей (возможность разбивать на подгруппы);
- Дети проводят эксперименты самостоятельно или парами. Часть заданий построена на сравнении показателей, полученных в ходе проведения эксперимента.
- Возможность работы в «свободном режиме»: педагог реализует собственную программу с помощью Цифровой Лаборатории;
- Возможность настройки индивидуальной последовательности заданий внутри игры;
- Возможность повторить эксперимент.

Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды.

Развивающая предметно-пространственная среда обеспечивает возможность общения и совместной деятельности детей и взрослых, двигательной активности детей, а также возможность для уединения.

Развивающая предметно-пространственная среда обеспечивает:

- реализацию различных образовательных программ;

- учет национально-культурных условий, в которых осуществляется образовательная деятельность;
- учет возрастных особенностей детей.

Развивающая предметно-пространственная среда является содержательно-насыщенной, трансформируемой, полифункциональной, вариативной, доступной и безопасной.

Насыщенность среды соответствует возрастным возможностям детей и содержанию программы.

Образовательное пространство оснащено средствами обучения и воспитания, соответствующими материалами, в том числе расходным игровым, спортивным, оздоровительным оборудованием, инвентарем.

Организация образовательного пространства и разнообразие материалов, оборудования и инвентаря обеспечивает:

- игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность детей, экспериментирование с доступными детям материалами (в том числе с песком и водой);
- двигательную активность;
- эмоциональное благополучие детей во взаимодействии с предметно-пространственным окружением;
- возможность самовыражения детей.

Трансформируемость пространства предполагает возможность изменений предметно-пространственной среды в зависимости от образовательной ситуации, в том числе от меняющихся интересов и возможностей детей.

Полифункциональность материалов предполагает:

- возможность разнообразного использования различных составляющих предметной среды (детской мебели, мягких модулей, ширм и т.п.);

Вариативность среды предполагает:

- наличие в образовательном учреждении различных пространств (для игры, конструирования, уединения и пр.), а также разнообразных материалов, игр, игрушек и оборудования, обеспечивающих свободный выбор детей;
- периодическую сменяемость игрового материала, появление новых предметов, стимулирующих игровую, познавательную и исследовательскую активность детей.

Доступность среды предполагает:

- доступность для детей всех помещений, где осуществляется образовательная деятельность;
- свободный доступ детей к играм, игрушкам, материалам, пособиям, обеспечивающим все основные виды деятельности;
- исправность и сохранность материалов и оборудования.

Безопасность предметно-пространственной среды предполагает соответствие всех ее элементов требованиям по обеспечению надежности и безопасности их использования.

В помещении, где проводятся занятия, создана оптимально насыщенная, целостная, многофункциональная среда.

Используя принцип комплексирования и свободного зонирования, созданы зоны для индивидуальной работы, подгрупповой работы, игровая зона.

В групповом помещении создана зона экспериментирования.

Способы и направления поддержки детской инициативы.

Организация специальных педагогических ситуаций, в которых ребенок приобретает опыт взаимодействия.

Поддержка спонтанной игры детей, ее обогащение, обеспечение игрового времени и пространства.

Активное включение ребенка в поисковую ситуацию, способствующую организации совместной деятельности детей.

Побуждать детей самостоятельно анализировать действительность, находить решение в новых неожиданных ситуациях.

Создание доверительных отношений между учителем и детьми: принятие личности ребенка, умение учитывать его индивидуальность, его точку зрения, его чувства, эмоции.

Создание соответствующей возрасту разнообразной и периодически сменяющейся развивающейся среды.

Особенности взаимодействия с семьями.

В основе взаимодействия школы и семьи при реализации программы «Наураша» лежит сотрудничество педагогов и родителей, которое предполагает равенство позиций партнеров, уважительное отношение друг к другу взаимодействующих сторон с учетом индивидуальных возможностей и способностей. Сотрудничество предполагает не только взаимные действия, но и взаимопонимание, взаимоуважение, взаимодоверие, взаимопознание, взаимовлияние. Активная совместная работа педагогов и родителей позволяет качественно решить цели и задачи программы.

Правила взаимодействия с родителями при реализации программы:

- Доброжелательный стиль общения.
- Индивидуальный подход.
- Сотрудничество.
- Динамичность.

Основные формы взаимодействия с родителями:

Цель: повысить интерес родителей к познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности через организацию активных форм работы с родителями и детьми.

- анкетирование, опрос;

- индивидуальные беседы;
- родительские собрания;
- консультации;
- занятия – практикумы, мастер-классы;
- информационные стенды;
- мультимедийные презентации о результатах деятельности,
- буклеты.

Планируемые результаты освоения программы (целевые ориентиры, промежуточные результаты)

Требования Программы к результатам освоения Программы представлены в виде целевых ориентиров школьного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка.

Целевые ориентиры не подлежат непосредственной оценке, в том числе в виде педагогической диагностики (мониторинга), и не являются основанием для их формального сравнения с реальными достижениями детей. Они являются основой объективной оценки соответствия, установленным требованиям образовательной деятельности и подготовки детей.

Настоящие требования являются ориентирами для:

- построения образовательной политики на соответствующих уровнях с учетом целей школьного образования, общих для всего образовательного пространства РФ;
- решения задач:
 - формирования Программы;
 - анализа профессиональной деятельности;
 - взаимодействия с семьями;
 - информирование родителей (законных представителей) и общественности относительно целей школьного образования, общих для всего образовательного пространства РФ.

К целевым ориентирам школьного образования относятся следующие социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

Целевые ориентиры на этапе завершения начального школьного образования

- ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении,

познавательной-исследовательской деятельности, конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;

- ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, и прежде всего в игре; ребенок владеет разными формами и видами игры, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения, может выделять звуки в словах, у ребенка складываются предпосылки грамотности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;
- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;
- ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет; знаком с произведениями детской литературы, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.; ребенок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

Целевые ориентиры Программы выступают основаниями преемственности начального и старшего общего образования. При соблюдении требований к условиям реализации .

Планируемые промежуточные результаты освоения программы

В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей.

Диагностика проводится 2 раза в год (октябрь, май) с использованием следующих методов оценки:

- наблюдение за детьми,
- изучение продуктов их опытно – исследовательской деятельности,

- несложные эксперименты (в виде проведения опытов, предложенных небольших заданий),

- беседы.

В содержании программы «Наураша» планируемые результаты освоения программы представлены в виде базисных качеств личности.

Познавательная компетентность

- проявляет интерес к предметам окружающего мира, символам, знакам, моделям, пытается устанавливать различные взаимосвязи;

- склонен наблюдать, экспериментировать, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.;

Социальная компетентность

- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми,

- способен договариваться, учитывать интересы и чувства других,

- сопереживать неудачам и радоваться успехам других,

- адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя;

Коммуникативная компетентность

- ребенок отличается широтой кругозора, интересно и с увлечением делится впечатлениями.

Самостоятельность

- организует и осуществляет познавательно-исследовательскую деятельность в соответствии с замыслом.

Креативность

- способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения, способен к вариативности, гибкости, импровизации.

Инициативность

- проявляет инициативу в решении проблемных ситуаций.

Требования к уровню подготовки воспитанников.

В результате изучения данной программы школьник должен:

- ЗНАТЬ:
 - правила поведения в лаборатории.
 - последовательность выполнения опытов.
 - первичные представления о себе, о здоровье и здоровом образе жизни;
 - общие условия, необходимые для жизни живых организмов.
- УМЕТЬ:

- работать по правилу и образцу, слушать взрослого и выполнять его инструкции.
- самостоятельно действовать в различных видах детской деятельности.
- определять температуру воды, воздуха, тела человека.
- сравнивать освещенность различных объектов;
- измерять поле различных магнитов;
- фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ
 - ОБЛАДАТЬ:
- положительным отношением к исследовательской деятельности;
- творческой активностью и мотивацией к деятельности;
- приемами индивидуального и совместного экспериментирования.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение (1 час)

Знакомство с программой, оборудованием, главным героем Наурашей. Правила техники безопасности и общие правила поведения в объединении.

Температура (6 часа)

Знакомство с понятиями «температура», «градус». Методы измерения температуры, температура тела человека, измерение температуры в различных частях кабинета. Учимся делать выводы. Измерение температуры холодных и горячих предметов, температура комфорта. Экспериментирование с водой – как охладить или нагреть воду. Лед и кипяток. Основы безопасного экспериментирования. Изучение изменений температуры предметов от различных воздействий (трение). Измерение температуры любимых лакомств. Делаем выводы о составе и свойствах мороженого.

Свет (3 часа)

Знакомство с понятиями «свет», «скорость света». Что такое свет. Экран компьютера или телевизора – источник света. Измерение силы света (фонарика, экрана компьютера, освещённость в комнате) Влияние света на жизнь растений. Скорость света. Эксперименты со светом (яркий свет, темнота, комфортный свет). Проведение опытов с отражателями. Игровое мероприятие «Мы видим благодаря свету»

Электричество (3 часа)

Знакомство с понятием «электричество». Опыт «Электрическое яблоко». Знакомство с батареей. Опыты с батареей, измерение напряжения в батарее. Первоначальные понятия об электрических цепях. Опыты с картофелем, лимоном, измерение напряжения в различных вещах. Изучение электрической лампочки, Опыты с электромотором. Измерение напряжения использованной и новой батарейки. Солевая батарейка – устройство и принцип действия. Создание солевой батарейки. Как снять напряжение. Доброе и злое напряжение. Опыты с напряжением. Основы безопасного экспериментирования с напряжением.

Звук (6 часа)

Знакомство с понятиями «звук», «громкость». Что такое звук. Что такое громкость. Почему одни звуки высокие, а другие низкие. Измерение звука (игра на ксилофоне, флейте, исследование звука свистка). Звук передаётся по воздуху. Игровые измерения (создание громкого и высокого звука).

Кислотность (4 часа)

Введение в понятие «Кислотность». Кислота и щелочь. Опыты с водой и лимонной кислотой. Эксперимент «Вкусная кислотка». Беседа «Как получается газировка». Опыты с газировкой, апельсиновым, яблочным, виноградным, лимонным соком. Кислота в желудке. Опыты на снижение кислотности. Эксперименты с разбавлением и добавлением соды. Экспериментирование с созданием кислых, менее кислых, не кислых напитков. Учимся ухаживать за лабораторным оборудованием.

Магнитное поле (4 часа)

Показ Магнитных фокусов. Полюсы магнита. Виды магнитов. Плоский и кольцевой магнит. Опыты с магнитами. Беседа о магнитном поле Земли. Магнит на холодильнике. Исследование немагнитных материалов. Опыты с магнитами, их особенности и свойства. Изучение явления остаточного магнетизма, опыты с отверткой. Измерение остаточного магнетизма. Опыты с металлическими предметами. Показ фокусов «Магнитная левитация». «Магнитные рыбки». Беседа о магнитном поле. Опыты с магнитами и металлическими предметами. Игра «Рыбаки»

Пульс (2 часа)

Что такое пульс. Почему у разных людей разный пульс. Измерение пульса (взрослого, ребёнка). Пульс и упражнения. Создание пульса (медленный, быстрый пульс). Когда сердце бьется чаще.

Сила, вес. (2 часа)

Знакомство с понятиями «сила», «вес предмета». Что такое сила. Что такое вес. Измерение силы. Измерение веса. Измерение силы удара, силы пальцев. Игра «Кто сильнее ударит». Давление под колёсами автомобиля. Сила в единстве. Игровые измерения (сильный, слабый удар, удар средней силы).

Аттестация (3 часа)

Проекты. «Наши научные достижения».

Комплексно - тематическое планирование

№ п/п	Тема	Виды деятельности учащихся,	Оборудование
-------	------	-----------------------------	--------------

		формы работы	
1	Введение в программу	Знакомство с программой, оборудованием, главным героем – мальчиком Наурашей. Знакомство с понятиями «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование». познавательная беседа;	Ноутбук, проектор, цифровая лаборатория.
2	«Температура. Градус».	Дать учащимся представление о температуре, градусах, их назначении, строении. Познакомить с понятием «температура», «градус», «ноль градусов». Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: измерить температуру тела, воздуха в помещении и за окном.	Градусники.
3	Термометр	Дать учащимся представление о термометрах, их назначении, строении. Познакомить с понятием «температура», «градус», «ноль градусов». Проверка решения	Градусники.
4	«Кипение и замерзание воды».	Опыт с отражателем. Использование цифровой лаборатории «Наураша». Проверка решения	Фонарик, настольная лампа, экспериментальный набор для измерения света, белый глянцевый лист, цветной лист.
5	«Влияние света (отражатель, свеча) на жизнь растений».	Подвести детей к пониманию, что разные объекты имеют разную температуру, которая может меняться в зависимости от разных условий. Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: измерить температуру холодной горячей воды, льда, эксперимент со свечой. Выдвижение гипотез – предположений	Градусники, горячая и холодная вода, лед.
6	«Измерения температуры	Научить определять температурные качества веществ и	Вода горячая и холодная, градусник,

	различных предметов».	предметов. Эксперимент	датчик, лампа, картинки с изображением животных.
7	Диагностика.	Наблюдение за познавательной активностью детей во время совместной деятельности. Компьютерная игра, мини – исследования.	
8	«Что такое свет».	Опираясь на уже известные ребенку понятия «светло» и «темно» познакомить с понятием освещенность (сравнивать освещенность различных объектов). Опыт с красителем с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: измерить силу света фонариков, освещенности в комнате. Объяснить, как освещенность влияет на жизнь растений и других живых организмов; влияет ли плохая освещенность на жизнь человека. Актуализация знаний	2 разных фонарика, свеча, экран компьютера, красители.
9	«Прохождение света через объекты».	Расширить знания детей о прозрачности, способности материала пропускать сквозь себя свет. Опыт с фильтрами. Использование цифровой лаборатории «Наураша». Постановка проблемы	Фонарик, светофильтры разных цветов, полиэтиленовый пакет, оргстекло, стекло, прозрачные кристаллы.
10	«Глаза человека. Мы видим благодаря свету».	Дать представление о том, что глаза являются одним из основных органов чувств человека. Познакомить детей со строением глаза. Эксперимент	Кукла, фотоаппарат, иллюстрации.
11	Знакомство с понятием «электричество».	Опыт «Электрическое яблоко». Познакомить с понятием «электричество». Формировать представление о	Часы, батарейка; воздушные шары; лоскуты шерстяной ткани, пустые шариковые ручки, фигурки бабочек из

		<p>возможностях использования электричества человеком.</p> <p>Обобщать знания детей об электрических приборах и их использовании человеком.</p> <p>Художественное творчество</p>	<p>бумаги; емкость с пенопластом, пластик</p>
12	«Откуда ток в батарейке».	<p>Дать детям общее представление об электричестве.</p> <p>Познакомить с правилами безопасности при работе с электричеством.</p> <p>Рассказать об утилизации батареек.</p> <p>Опыт: «Электрояблоко. Электролимон».</p> <p>Использование цифровой лаборатории «Наураша».</p> <p>Актуализация знаний</p>	<p>Лимон, яблоко (кислого сорта), электроприборы из цинка и меди. 3 батарейки хороших, 1 плохая.</p>
13	«Почему горит лампочка».	<p>Обратить внимание детей на то, что не во всех лампах светится нить накаливания, например, в лампах дневного света, энергосберегающих и других.</p> <p>Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: «Водное электричество».</p> <p>Проверка решения</p>	<p>Соленая вода, стаканчики для опыта.</p>
14	«Что такое звук, громкость?». Измерение звука при игре на ксилофоне, флейте».	<p>Дать детям представление о звуке, как физическом явлении.</p> <p>Выявить особенности передачи звука на расстоянии, причины происхождения высоких и низких звуков, разного восприятия звуков человеком и животными.</p> <p>Эксперимент</p>	<p>4пластиковых шарика, верёвка, струна, пластмассовые расчёски с разной частотой и размером зубьев, таз с водой, камешки, бумага очень тонкая и бумага очень плотная.</p>
15	«Музыкальная лаборатория».	<p>Закрепить понятия ученый, лаборатория, наука.</p> <p>Познакомить с понятием композитор.</p> <p>Проверка решения</p>	<p>Детская гитара, линейки, стаканы: пластмассовый, деревянный, стеклянный, металлический, карандаши, стеклянные сосуды,</p>

			вода, палочки.
16	«Почему в космосе нет звука.	Сформировать представления о характеристиках звуков - громкости, тембре, высоте. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: модуль – лаборатория «Звук». Эксперимент	Музыкальные инструменты
17	«Исследование голоса взрослого, ребёнка».	Развивать слуховое внимание, умение сравнивать и различать звуки. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: модуль – лаборатория «Звук». Мини - исследование	Музыкальные инструменты
18	«Исследование шума за окном.	Исследовать шум за окном. Создавать громкий и высокий звук, громкий и низкий звук, тихий и низкий звук, тихий и высокий звук. Актуализация знаний	Детская цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»: модуль – лаборатория «Звук».
19	«Игровые измерения «Создаём громкий и высокий звук».	Исследовать громкий и высокий звук, громкий и низкий звук, тихий и низкий звук, тихий и высокий звук. Эксперимент	Детская цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»: модуль – лаборатория «Звук».
20	«Что такое кислотность. Как мы чувствуем вкус».	Познакомить с понятием «кислотность». Научить измерять кислотность разных продуктов, с их полезными и вредными свойствами. Художественное творчество	Иллюстрации, контейнеры по 2 шт., на каждую пару детей (с лимонным соком и пищевой содой), одноразовые ложки (маленькие) на каждого ребёнка; стакан с чистой водой на каждую пару детей, зубочистки или шпажки, тарелки с нарезанными яблоком, лимоном и апельсином, влажные салфетки.
21	«Кислотность.	Опыты с газировкой, апельсиновым, яблочным, виноградным, лимонным соком.	Соки апельсиновый, яблочный; питьевая сода, лимонная

		<p>Кислота в желудке». Закрепить знания детей об органах чувств. Развивать вкусовое восприятие. Закреплять умение работать в команде.</p> <p>Эксперимент</p>	<p>кислота, вода, стаканы, газированная вода. Опыт с использованием цифровой лабораторией «Наураша».</p>
22	«Волшебница сода. опыты на снижение кислотности».	<p>Проводить эксперименты с содой. Рассказывать о том, что при добавлении соды в напитки, кислотность снижается.</p> <p>Проверка решения</p>	<p>Опыт с использованием цифровой лабораторией «Наураша».</p>
23	«Создай свой вкус. Экспериментирование с созданием кислых, менее кислых, некислых напитков».	<p>Проводить эксперименты с разбавлением напитков водой. Проводить эксперименты по созданию очень кислого, кислого, не кислого вкуса.</p> <p>Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша».</p> <p>Актуализация знаний</p>	<p>Опыт с использованием цифровой лабораторией «Наураша».</p>
24	Познакомить детей с понятием «магнитное поле».	<p>Учить измерять поле различных магнитов. опыты с использованием научной лаборатории «Наураша».</p> <p>Эксперимент</p>	<p>«Кольцевой магнит. Плоский магнит. Поле на разных полюсах магнита».</p>
25	Познакомить детей с понятием «магнитные полюсы».	<p>Различные бытовые магниты, пластмассовая или мягкая игрушка. опыты с использованием научной лаборатории «Наураша».</p> <p>Эксперимент</p>	<p>«Магнит. Полюсы магнита».</p>
26	«Земля — это магнит».	<p>Познакомить детей с понятием «магнитное поле Земли». Расширить знания о работе компаса, о южном и северном полюсах земли. Исследование немагнитного предмета. Сравнение двух магнитов.</p> <p>Проверка решения</p>	<p>Компас, глобус, плоские магниты, пористый коврик.</p>

27	«Остаточный магнетизм».	<p>Познакомить детей с понятием «магнитные и не магнитные материалы». Способствовать развитию интереса детей к экспериментам и исследованиям.</p> <p>Опыт: «Магнитная левитация», опыт с экранированием.</p> <p>Художественное творчество</p>	Отвертка, винтики, набор для исследований «Наураша».
28	«Когда сердце бьется чаще».	<p>Учить измерять пульс человека. Формировать стремление вести и поддерживать здоровый образ жизни.</p> <p>Опыт с использованием научной лаборатории: «Пульс и упражнения».</p> <p>Актуализация знаний</p>	Рисунок строения сердца, набор для исследований «Наураша».
29	«Человек. Пульс».	<p>Обогащать и уточнять представление детей об устройстве и функционировании человеческого организма.</p> <p>Знакомить детей с органами кровообращения.</p> <p>Проверка решения</p>	Фонендоскоп, набор для исследований «Наураша».
30	«Что такое сила?»	<p>Познакомить детей с понятием силы как физической величины, учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора.</p> <p>Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: «Измерение силы, удара».</p> <p>Эксперимент</p>	Резиновая груша, воздушные шарики.
31	«Что такое вес?».	<p>Познакомить детей с понятием «вес предмета». Способствовать развитию интереса детей к исследованиям.</p> <p>Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша».</p> <p>Игровые измерения по желанию детей. Закрепить ранее изученные темы.</p> <p>Художественное творчество</p>	Безмен.

32	Игровые измерения по желанию детей.	Закрепить ранее изученные темы. Художественное творчество	Научная лаборатория «Наураша».
33	Диагностика.	Наблюдение за познавательной активностью детей во время совместной деятельности.	
34	Проекты. «Наши научные достижения»	Выдвижение гипотез – предположений. Проверка решения.	Научная лаборатория «Наураша».

Материально-техническое обеспечение

Оборудование лаборатории.

В школе оснащена лаборатория опытно-экспериментальной деятельности, для которой выделено отдельное помещение и оборудование:

Материал	Кол-во (шт.)
Лаборатория «Температура»*	4
Лаборатория «Сила»*	4
Лаборатория «Электричество»*	4
Лаборатория «Кислотность»*	4
Лаборатория «Пульс»*	4
Лаборатория «Магнитное поле»*	4
Пластиковые контейнеры	4
Пластиковые стаканы	8
Стойка для цифровой лаборатории	4
Ноутбук	4
Доска	1

*Каждая лаборатория содержит датчик «Божья коровка», набор вспомогательных предметов для измерений, брошюру с методическими рекомендациями

Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения

Для реализации Программы используются следующие дополнительные методические материалы и средства обучения:

- для измерения температуры: свеча, настольная лампа с лампой накаливания, кубики льда, одноразовые стаканчики, мороженое, ватные диски;
- для изучения темы «Электричество»: яблоко, лимон, клубень картофеля, ёмкость с солёной водой, б/у батарейки;
- для изучения темы «Кислотность»: ёмкость для промывки датчика, соки (апельсиновый, яблочный, лимонный), вода, сладкая газированная вода;
- для измерения магнитного поля: пластмассовая или мягкая игрушка, различные магниты (магнитные буквы, магниты на холодильник), пластиковые стаканчики, скрепки;
- для измерения силы: небольшой игрушечный автомобиль;
- для измерения звука: различные предметы, издающие шумовые и музыкальные звуки; фрагменты записи голосов живой природы; схема строения органов слуха человека;
- для измерения света: надувной мяч «Глобус», модель солнечной системы, глобус, фонарики.

Список литературы:

- Открытия школьников в стране Наурандии: Практическое руководство/ под науч. ред. И. В. Руденко. – Тольятти, 2015. – 87 с.
- Шутяева, Е. А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е. А. Шутяева. – М.: издательство «Ювента», 2015. – 76 с.: ил.
- «Экспериментальная деятельность детей» Г.П.Тугушева, А.Е.Чистякова – Санкт-Петербург 2008 г.
- Н.М.Зубкова «Опыты и эксперименты для детей» - Санкт-Петербург 2007 г.

Использованные интернет-ресурсы

- <http://org.naurasha.ru/> - описание лаборатории «Наураша в стране Наурандии»;
- <http://nsportal.ru/> - опыт работы, методическая разработка по окружающему миру по теме: «Наураша в стране Наурандии»;
- <https://infourok.ru/> - презентация «Детская цифровая лаборатория Наураша»;

- kolosok.vagayobr.ru - буклет «Наураша в стране Наурандии»