

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕ АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНИЙ ТАГИЛ МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД «ДЕТСТВО» КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА

Принята
На Совете учреждения МАДОУ «Детство»
Протокол № 1
От « 04 » 09 20 21 г.



Директор МАДОУ «Детство»
Н.В. Шадрина



БИОКВАНТУМ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Первые шаги»

Возраст обучающихся: 5-6 лет

Срок реализации: 1 год

Авторы-составители:
Моисеева С.Б.,
старший воспитатель

Нижний Тагил
2021

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕ АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНИЙ ТАГИЛ МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД «ДЕТСТВО» КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА

Принята
На Совете учреждения МАДОУ «Детство»
Протокол № 1
От «_____» _____ 20____ г.

Учреждена
Приказом № _____
от «_____» _____ 20____ г.

Директор МАДОУ «Детство»
_____ Н.В. Шадрина



БИОКВАНТУМ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Первые шаги»

Возраст обучающихся: 5-6 лет

Срок реализации: 1 год

Авторы-составители:
Моисеева С.Б.,
старший воспитатель

Нижний Тагил
2021

Структура программы

1.	Пояснительная записка	3
	Направленность программы	3
	Актуальность	3
	Новизна программы	6
	Педагогическая целесообразность программы	8
	Адресат программы	8
	Объём и сроки реализации программы	10
	Формы и режим занятий по программе	12
	Цель	13
	Задачи	13
2.	Содержание и объем образовательной программы	14
	Учебный (тематический план) и его содержание в старшей группе	14
3.	Планируемые результаты, формы аттестации и оценочные материалы	24
	Планируемые результаты «Познавательно-исследовательская деятельность»	24
	Планируемые результаты «Экспериментальная деятельность»	25
	Формы аттестации. Оценочные материалы	26
4.	Организационно-педагогические условия реализации программы	32
	Методы и приемы обучения на занятиях	31
	Формы проведения занятий	33
	Перечень применяемых технологий	34
	Материально-техническое обеспечение	35
	Список литературы	42

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность (профиль) общеобразовательной общеразвивающей программы: естественнонаучная.

Актуальность программы.

*«Весь огромный мир кругом меня, надо мной и подо мной, полон неизвестных тайн.
Я буду их открывать всю жизнь, потому что это самое увлекательное занятие в мире»*

В. Бианки

С первых дней жизни человек неразрывно связан с биологией. Почему именно эта, сложная, на первый взгляд, наука, может заинтересовать детей дошкольного возраста? Причин этому несколько. Во-первых, рассмотрим определение науки. Биология — это наука обо всех живых организмах, обитающих на Земле, их взаимодействии друг с другом и с окружающей средой. Растения, животные, да и сам человек, всегда перед глазами ребенка и не могут его не заинтересовать. Во-вторых, эта наука станет проводником ребят в мир здоровья, поможет получить валеологические знания. В-третьих, правильно подобранные формы работы с дошкольниками помогут усвоить элементарные естественно научные знания по биологии, лежащие в основе медицины, сельского хозяйства, экологии, т.е. стать немного исследователями и естествоиспытателями, а в будущем получить профессию инженерной направленности, что лежит в основе программы «Первые шаги» (далее Программа).

Отличительной особенностью программы является применение биоинженерного подхода, применяемого в процессе освоения программы детьми дошкольного возраста, который помогает выявить, поддержать и поощрить дошкольника с биоинженерным типом мышления средствами организации системы деятельности проектно-экспериментальной.

Программа адаптируется под потребности психофизические и индивидуальные особенности детей с ограниченными возможностями здоровья и учитывает мнение родителей (законных представителей).

Программа обучения в Биоквантуме нацелена на теоретические исследования биологических закономерностей и практические навыки по ведению исследований с помощью современных методов и оборудования.

Дошкольники знакомятся с увлекательным миром природы, узнают, что такое клетка и клеточное строение организмов, учатся создавать искусственные экосистемы и исследовать влияние различных факторов среды на их развитие.

Одним из основных видов деятельности детей дошкольного возраста является экспериментирование. Экспериментальная деятельность предоставляет дошкольникам возможность самостоятельно найти ответы на вопросы «Почему?», «Как?» и «Зачем?». Ребенок стремится познать мир, все узнать, исследовать, изучить, открыть для себя неизведанное.

Программа включает следующие темы:

- ✓ «Что такое научная лаборатория?»
- ✓ «Наша Земля»
- ✓ «Наши помощники-органы чувств»
- ✓ «Свойства некоторых вещей»
- ✓ «Волшебница соль»
- ✓ «Свойства глины и земли»
- ✓ «Свойства песка»
- ✓ «Такие разные камни»

- ✓ «Вода. Какая она? Свойства воды»
- ✓ «Вода в жизни людей и животных»
- ✓ «Вода в жизни растений»
- ✓ «Система полива для растений»
- ✓ «Где прячется воздух?»
- ✓ «Круговорот воды в природе»
- ✓ «Градусник. Термометр»
- ✓ «Микроскоп»
- ✓ «Животный и растительный мир тайги»
- ✓ «Животный и растительный мир тундры и ледниковой зоны»
- ✓ «Животный и растительный мир различных природных зон»
- ✓ «Свойства снега и льда»
- ✓ «Как хлеб на стол пришел?»
- ✓ «Удивительные растения»
- ✓ «Огород на подоконнике»
- ✓ «Бумага – наша помощница»
- ✓ «Чудо – магнит»
- ✓ «Солнечные зайчики»
- ✓ «Виды масла, его применение и свойства»
- ✓ «Удивительный мир насекомых»

- ✓ «Любопытные факты о природе»
- ✓ «Секреты неживой природы»
- ✓ Природные явления (радуга, вулкан)

Программа «Первые шаги» разработана с учетом действующих нормативных правовых актов в сфере дополнительного образования:

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного стандарта дошкольного образования».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.08.2013г. № 706 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. №1726-р).
5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. №1008).
6. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, включая разноуровневые программы»).

7. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» от 04. 07.2014 года №41.

8. Устав МАДОУ детский сад «Детство» комбинированного вида.

Новизна программы заключается в создании условий для формирования научного мировоззрения на основе современных данных в области биологии и биотехнологии, связанности и взаимозависимости биологических систем разных уровней, важности системного подхода при рассмотрении любого биологического явления, инженерного мышления дошкольников, приобретения начальных умений проектной и исследовательской деятельности. Практическая часть программы реализуется за счёт написания различных проектов о результатах наблюдений за растительным и животным миром, о влиянии различных факторов среды на их развитие, о различных веществах и их свойствах. Детское экспериментирование включает в себе значительный развивающий потенциал для дошкольника, оно дает детям представления о разных сторонах изучаемого объекта, о его взаимосвязях с другими объектами, и, что самое главное, оно происходит на глазах у ребенка, при осуществлении им самим практических действий. Как показывает практика, знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго.

По итогам обучения детям дошкольного возраста будет предоставлена возможность участия в уникальной междисциплинарной итоговой проектной сессии с привлеченными представителями научного сообщества. Каждый ребенок сможет защитить свой индивидуальный проект, сделать свой первый шаг в науку.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что знание основ современной биологической науки даёт дошкольникам:

– понимание сущности повседневно наблюдаемых природных явлений;

- умение работать с помощью современного оборудования;
- знакомство с научными методами изучения живой и неживой природы;
- представление о связанности и взаимозависимости биологических систем разных уровней, важности системного подхода при рассмотрении любого биологического явления;
- возможность ставить собственные эксперименты в области микробиологии, физиологии растений и животных;
- знакомство с природными зонами планеты;
- критическое отношение к оккультным наукам, апеллирующим к биологии.

Содержание, формы и методы реализации программы способствуют активизации мышления учащихся, формированию способности к аргументированному обоснованию собственной картины мира на основе научных принципов и современных данных в области биологии и биотехнологии.

Адресатом программы являются дети старшего дошкольного возраста (5-6 лет). К 5 годам дети обладают довольно большим запасом представлений об окружающем, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать. Представления об основных свойствах предметов ещё более расширяются и углубляются.

Продолжает совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины, строения предметов; систематизируются представления детей. Они называют не только основные цвета и их оттенки, но и промежуточные цветовые оттенки; форму прямоугольников, овалов, треугольников. Воспринимают величину объектов, легко выстраивают в ряд — по возрастанию или убыванию — до 10 различных предметов.

Возрастает способность ребёнка ориентироваться в пространстве. Если предложить ему простой план комнаты, то он сможет показать кровать, на которой спит. Освоение времени всё ещё несовершенно. Отсутствует точная ориентация во временах года, днях недели. Дети хорошо усваивают названия тех дней недели и месяцев года, с которыми связаны яркие события. Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Они могут заниматься не очень привлекательным, но нужным делом в течение 20—25 мин вместе со взрослым. Ребёнок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задаётся взрослым (отобрать несколько фигур определённой формы и цвета, найти на картинке изображения предметов и заштриховать их тем или иным образом). Объём памяти изменяется несущественно. Улучшается её устойчивость. При этом для запоминания дети уже могут использовать несложные приёмы и средства (в качестве подсказки могут выступать карточки или рисунки). В 5—6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребёнку решать более сложные задачи с использованием обобщённых наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и обобщённых представлений о свойствах различных предметов и явлений. К наглядно-действенному мышлению дети прибегают в тех случаях, когда сложно без практических проб выявить необходимые связи и отношения. Восприятие в этом возрасте характеризуется анализом сложных форм объектов; развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления, представления о цикличности изменений); развиваются умение обобщать, причинное мышление, воображение, произвольное внимание, речь.

Возраст 5—6 лет можно охарактеризовать как возраст овладения ребёнком активным (продуктивным) воображением, которое начинает приобретать самостоятельность, отделяясь от практической деятельности и предваряя её. Образы воображения значительно полнее и точнее воспроизводят действительность. Ребёнок чётко начинает различать действительное и вымышленное. Действия воображения — создание и воплощение замысла — начинают

складываться первоначально в игре. Это проявляется в том, что прежде игры рождается её замысел и сюжет. Постепенно дети приобретают способность действовать по предварительному замыслу в конструировании и рисовании.

Режим занятий

Возраст	Максимально допустимый объём занятий в неделю/месяц	
5-6 лет	25 минут	1 занятие в неделю (25 минут)

Объём общеобразовательной общеразвивающей программы

Программа рассчитана на 1 год обучения. Исследовательская деятельность в Биокванториуме проходит в рамках дополнительного образования, 1 раз в неделю. Работа реализуется в соответствии с Примерной основной образовательной программой в образовательной области «Познавательное развитие». Дошкольники знакомятся с наукой биологией и основными ее составляющими, конструируют простые постройки в соответствии с собственным замыслом, используя самые разнообразные конструкторы.

Срок реализации Программы – 1 год обучения на основании календарного учебного графика. Программа рассчитана на 36 занятий из них на защиту проектов отводится 4 занятия.

Курс обучения проходит с учетом адаптации учебного материала к возможностям детей с особыми образовательными потребностями.

Исследовательская деятельность в Биокванториуме проходит в рамках дополнительного образования, 1 раз в неделю во 2-ю половину дня. Количество часов – 25 минут в неделю на протяжении учебного года с применением динамических пауз. Набор в группы свободный, состав групп является постоянным, количество обучающихся в группе – 5-7 человек.

Работа реализуется в соответствии с Примерной основной образовательной программой в образовательной области «Познавательное развитие».

1. Начало учебного года: с 01 сентября

Окончание учебного года: 31 мая

2. Продолжительность учебного года – 36 учебных недель.

3. Сроки продолжительности обучения:

1 полугодие - 17 учебных недель

2 полугодие- 19 учебных недель

Срок усвоения общеобразовательной общеразвивающей программы: один год.

Формы обучения общеобразовательной общеразвивающей программы

Очная форма. Формы организации образовательного процесса: индивидуальные занятия, занятия малыми группами, творческие работы, экспериментальная деятельность, исследовательские проекты, защита авторских и групповых проектов, участие в конкурсах, форсайт-сессиях, соревнованиях Baby skills.

Виды занятий – беседа, наблюдение, экспериментирование, лабораторное занятие, мастер-класс, экскурсия, открытое занятие и др.

Содержание работы	Методы
Формирование познавательной активности	Эвристическая беседа. Рассмотрение и обсуждение. Создание проблемных ситуаций. Самостоятельное проектирование. Просмотр презентаций, видеороликов.
Развитие навыков биоинженерного мышления	Наблюдения за ростом и развитием растений. Экспериментирование.
Воспитание умения работать в коллективе	Обучение в сотрудничестве. Взаимное обучение Коллективные работы.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Цель программы: создание условий для формирования устойчивого интереса к наукам и профессиям естественнонаучного цикла, посредством познавательно-исследовательской деятельности и экспериментирования, в том числе и для детей с особыми образовательными потребностями (детей с ограниченными возможностями здоровья).

Задачи программы:

Обучающие:

- формирование у детей представления о биологии как науке о живых организмах и их взаимодействии с окружающей средой; о профессиях людей, связанных с данной наукой.
- формирование предпосылок биоинженерного мышления у дошкольников; способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей.

Развивающие:

- развитие стремления к освоению новых знаний, реализации самостоятельной исследовательской деятельности;
- развитие умения работать в коллективе и объективно оценивать представленные в дискуссиях суждения, умение делать выводы, умозаключения;

– развитие творческой инициативы и самостоятельности. Воспитательные:

- Поддерживать интерес дошкольников к окружающей среде, удовлетворять детскую любознательность;
- формирование целеустремленности к получению качественного законченного результата и умения работать в команде.

**Учебный (тематический план) и его содержание
в старшей группе**

№	Вид занятия	Тема	Цель	Краткое содержание	Оборудование
Сентябрь					
1.	Познавательно-исследовательская деятельность	«Что такое научная лаборатория?»	Познакомить детей с профессиями ученый, инженер, биолог, эколог	Знакомство детей с профессией «ученый». Проведение экскурсии по лаборатории.	Альбомы для рассматривания, иллюстрации с изображением людей данных профессий
2.	Познавательно-исследовательская деятельность	«Наша Земля»	Формировать представления об окружающем мире	Знакомство с макетом Земли, картой мира, России. Просмотр презентации «Что есть на нашей Земле?», зарисовки «Портрет Земли»	Картины «Царства Природы», Глобус Земли, магнитная карта мира, магнитные фигурки животных интерактивная доска для, ноутбук.
3.	Практическое занятие	«Наши помощники-органы чувств»	Формировать представления о своем теле	Знакомить с органами чувств и их назначением, дать практическое подтверждение функции анализаторов (нос, глаза, язык). Презентация «Мы такие разные»	Интерактивная доска, ноутбук, альбомы для рассматривания, энциклопедия
4.	Практическое занятие	«Свойства некоторых	Познакомить детей с	Знакомство с	Образцы вещей из

		вещей»	пластмассой, железом, тканью и другими материалами окружающими нас в повседневной жизни	различными материалами, обследование их на ощупь, сравнительные характеристики (пластмасс, железо, стекло, ткани, бумага и др.)	различных материалов, альбом «Образцы тканей», предметные картинки
Октябрь					
1.	Практическое занятие	«Волшебница соль»	Познакомить детей со свойствами и назначением соли	Знакомство со свойствами и назначением соли, её применением в быту, медицине, кулинарии; знакомство с разными видами соли: морская, каменная, мелкая йодированная. Показать, как действует соль на лед. Учить готовить соляной раствор.	Емкости с различными видами соли (морская, каменная, мелкая, йодированная), льдинки, ложки, палочки, различные емкости
2.	Познавательная исследовательская деятельность, экспериментирование	«Свойства глины и земли»	Познакомить со свойствами глины и земли	Знакомство со свойствами глины и земли, экспериментирование с ними	Емкости с глиной и землей, палочки, ложечки, лопатки, различные емкости, салфетки, дидактические материалы

3.	Познавательная-исследовательская деятельность, экспериментирование	«Свойства песка»	Познакомить со свойствами песка	Знакомство с разными видами песка, со свойствами сухого и мокрого песка, формировать представление о применении песка в строительстве, стеклопроизводстве. Экспериментирование.	Емкости с песком, вода, лопатки, ложечки, различные емкости, формочки, салфетки, дидактические материалы, энциклопедия
4.	Практическое занятие	«Такие разные камни»	Познакомить с разными видами камней (галька, булыжник, гранит)	Работа с коллекцией камней, беседа «Где применяются камни?», экспериментирование с камнями	Коллекция камней, дидактические материалы, альбомы для рассматривания, энциклопедия
Ноябрь					
1.	Познавательная-исследовательская деятельность	«Вода. Какая она? Свойства воды»	Познакомить детей со свойствами воды (вкус, цвет, запах)	Значение воды для всего живого на Земле; знакомство со свойствами воды; просмотр презентации «Волшебница – вода»	Стаканчики с питьевой водой, соломинки для каждого ребенка), ложечки, палочки, различные емкости, сахар, соль, кофе, краски, лимон и т.д., интерактивная доска, ноутбук
2.	Практическое занятие, конструирование	«Вода в жизни людей и животных»	Формировать представление о значении воды в жизни людей и	Значение воды для всего живого на Земле;	Альбомы для рассматривания,

			животных	опыты с водой, самостоятельная деятельность детей	энциклопедия, дидактические материалы, емкости с водой, ложечки, палочки, различные емкости, салфетки, конструктор «Животные»
3.	Познавательно-исследовательская деятельность	«Вода в жизни растений»	Формировать представление о значении воды в жизни растений	Значение воды для растений; проведение опыта с водой; просмотр обучающего фильма	Альбомы для рассматривания, энциклопедия, дидактические материалы, емкости с водой, ложечки, палочки, различные емкости, салфетки, микро-зелень, ноутбук
4.	Конструирование	«Система полива для растений»	Формировать представления о различных видах полива и орошения, применяемых в сельском хозяйстве	Самостоятельная деятельность детей	Различные виды конструкторов
Декабрь					
1.	Познавательно-исследовательская деятельность	«Где прячется воздух?»	Формировать представления детей о значимости воздуха в жизни человека	Знакомство со свойствами воздуха посредством экспериментальной деятельности,	Различные емкости, стаканчики с водой, камень, вата, пакеты, фен

				проведение опыта	
2.	Познавательная-исследовательская деятельность	«Круговорот воды в природе»	Познакомить с понятием круговорота воды в природе	Объяснить понятие круговорота воды в природе, показывать зависимость воды от температуры	Рисование схемы
3.	Практическое занятие, конструирование	«Градусник. Термометр.»	Познакомить с градусником и термометром, их назначением	Знакомство с градусником и термометром, конструирование «Термометр»	Градусник, термометр, емкости с водой, дидактические материалы, различные виды конструктора
4.	Практическое занятие, конструирование	«Микроскоп»	Познакомить с микроскопом, его назначением	Знакомство с микроскопом, рассматривание листа растения в микроскоп, конструирование «Микроскоп»	Микроскоп, листья растений, стёклышки, энциклопедия, различные виды конструктора
Январь					
1.	Практическое занятие	«Животный и растительный мир тайги»	Познакомить с понятием «тайга»	Познакомить детей с животным и растительным миром тайги, просмотр обучающего фильма, работа с магнитной картой Составление карты-схемы с детьми с ОВЗ	Магнитная карта мира, магнитные животные, энциклопедия, альбомы для рассматривания, макеты, ноутбук, доска, дидактические игры

2.	Практическое занятие	«Животный и растительный мир тундры и ледниковой зоны»	Познакомить с понятием «тундра» и «ледниковая зона»	Познакомить детей с животным и растительным миром тундры, с животными, населяющими «ледниковую зону», просмотр обучающего фильма, работа с магнитной картой Составление карты-схемы с детьми с ОВЗ	Магнитная карта мира, магнитные животные, энциклопедия, альбомы для рассматривания, макеты, ноутбук, доска, дидактические игры
3.	Конструирование	«Животный и растительный мир различных природных зон»	Итоговое занятие. Закрепление изученного о природных зонах	Свободная деятельность детей	Различные виды конструкторов
Февраль					
1.	Практическое занятие	«Свойства снега и льда»	Формировать представление о трех состояниях воды	Продолжать знакомить с тремя состояниями воды, свойством снега и льда, экспериментирование Составление карты-схемы с детьми с ОВЗ	Емкость с водой, снегом и льдом, штатив, тарелочки, спички, лопаточки, краски
2.	Познавательная-исследовательская деятельность	«Как хлеб на стол пришел?»	Познакомить детей с процессом выращивания хлеба	Знакомство с процессом выращивания хлеба, изготовлением муки, техникой, старинными инструментами для обработки хлеба, просмотр презентации,	Наглядные дидактические материалы, ноутбук, интерактивная доска, емкость с мукой, пшеница, овес, ложечки, различные емкости,

				лепка из соленого теста «Хлебобулочные изделия» Составление карты-схемы с детьми с ОВЗ	соленое тесто
3.	Практическое занятие	«Удивительные растения»	Познакомить детей с лекарственными растениями	Знакомство с лекарственными растениями, просмотр обучающего фильма, зарисовки в дневнике наблюдений Составление карты-схемы с детьми с ОВЗ	Демонстрационные материалы, интерактивная доска, ноутбук, карандаши
4.	Практическое занятие	«Огород на подоконнике»	Посадка лука	Совместная работа воспитателя и детей по посадке лука в землю, лук в тени и на солнце, ведение дневника наблюдений за ростом лука	Луковицы, емкость для высаживания, земля, вода
Март					
1.	Познавательно-исследовательская	«Бумага – наша помощница»	Познакомить со свойствами бумаги	Беседа о производстве бумаги, виды и свойства бумаги, проведение опыта, просмотр обучающего фильма «Производство бумаги»	Интерактивная доска, ноутбук, образцы бумаги, емкость с водой
2.	Практическое занятие, конструирование	«Чудо – магнит»	Познакомить со свойством магнита - магнетизмом	Знакомство с магнитом и его особенностями; опытным путём выявить материалы, которые могут стать	Магниты, скрепки, предметы из железа, шарик, расческа, магнитный

				магнетическими. <i>Эксперимент “Два магнита», « “Как действуют магниты на предметы”, «Чудо волосы», «Чудо-скрепка»</i> Составление карты-схемы с детьми с ОВЗ	конструктор
3.	Практическое занятие	«Солнечные зайчики»	Познакомить с происхождением «солнечных зайчиков», Выяснить влияние солнца на растения	Знакомство с происхождением солнечных зайчиков, их движением; Знакомить с влиянием солнечных лучей на черный и белый цвет, экспериментирование, продолжаем наблюдать за луком в тени и на солнце.	Зеркала, стеклышки, полоски из бумаги и ткани черного и белого цветов
4.	Практическое занятие	«Виды масла, его применение и свойства»	Познакомить детей с различными видами масел	Знакомство с различными видами масел: растительное, оливковое, сливочное, ароматическое, техническое). Сравнивать различные виды масел, посмотреть, может ли	Емкости с различными видами масел, емкость с водой, ложечки, пипетка, дидактические наглядные материалы.

				масло растворяться Составление карты- схемы с детьми с ОВЗ	
Апрель					
1.	Практическое занятие	«Удивительный мир насекомых»	Познакомить с особенностями некоторых насекомых	Знакомство с некоторыми насекомыми; уточнить, какую пользу или вред они приносят, зарисовки в дневнике наблюдений Составление карты-схемы с детьми с ОВЗ	Картины и альбомы для рассматривания, микроскоп, карандаши
2.	Познавательно-исследовательская	«Любопытные факты о природе»	Познакомить с «Красной книгой»	Знакомство с «Красной Книгой», просмотр обучающего фильма «Интересные факты из жизни природы»	Дидактические игры, альбомы и картины для рассматривания, создание «Красной книги», в которую входят животные и растения родного края
3.	Практическое занятие	«Секреты неживой природы»	Познакомить детей с природными явлениями и их специфическими свойствами (вулкан, дождь, гроза, радуга, иней, туман и др.)	Знакомство с природным явлением – вулканом, причиной его извержения. Закрепить знания о природных явлениях неживой природы: дождь, гроза, радуга, туман снег, иней, лед.	Емкости и вещества для проведения опыта, палочки, пробирки, альбомы для рассматривания, энциклопедия, интерактивная

				Проведение опыта, просмотр презентации о явлениях природы Составление карты-схемы с детьми с ОВЗ	доска, ноутбук
4.	Конструирование	«Природные явления (радуга, вулкан)»		Зарисовки детей в дневнике наблюдений	Различные виды конструкторов, карандаши
Май. Итоговые проекты					
1.	Выбор темы				
2.	Планирование работы	<p>Возможные темы:</p> <p>Роль воды в жизни растений, животных, человека.</p> <p>Волшебство на грядке.</p> <p>Как хлеб на стол пришел?</p> <p>В мире насекомых</p> <p>Откуда появляется радуга?</p> <p>«Красная книга» родного края</p> <p>Животные родного края</p> <p>Лекарственные растения</p>			
3.	Сбор информации. Продукт экспериментальной деятельности				
4.	Представление проекта				

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Планируемые результаты

«Познавательно-исследовательская деятельность»

К концу года у воспитанника 6 года жизни:

- ✓ Сформированы умения проводить простые опыты и эксперименты под руководством взрослого;
- ✓ Сформировано положительное отношение и интерес к детскому экспериментированию;
- ✓ Сформированы умения делать выводы и умозаключения;
- ✓ Сформировано первоначальное умение отстаивать свою точку зрения;
- ✓ Воспитано умение проявлять инициативу и творчество в решении исследовательских задач;
- ✓ Сформировано умение самостоятельно планировать деятельность;
- ✓ Выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности;
- ✓ Имеет начальные представления о различных физических свойствах и явлениях окружающего мира;
 - ✓ Развита исследовательские навыки и умение анализировать полученные результаты;
 - ✓ Сформированы простейшие навыки работы с оборудованием для детского экспериментирования
 - ✓ развито стремление к освоению новых знаний;
 - ✓ развито умение работать в коллективе;
 - ✓ проявляет интерес к первым успехам товарищей;
 - ✓ стремится к результативному выполнению работы в соответствии с темой, к позитивной оценке результата взрослым.

«Экспериментальная деятельность»

К концу года воспитанник 6 года жизни:

- ✓ Соблюдает правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- ✓ определяет материалы, из которых сделаны предметы;
- ✓ выделяет существенные характеристики предметов, их свойства и качества;
- ✓ устанавливает связи и взаимодействия человека с природой;
- ✓ понимает связь между состоянием окружающей среды и жизнью живых организмов;
- ✓ классифицирует представителей животного и растительного мира;
- ✓ ухаживает за растениями и животными;
- ✓ способен создавать элементарные искусственные экологические системы и наблюдать за их развитием;
- ✓ делает выводы на основе наблюдений;

Формы аттестации. Оценочные материалы

В течение курса предполагаются регулярные практические задания, на которых решение поставленной заранее задачи принимается в свободной форме (не обязательно предложенной взрослым). Осуществляется педагогическое наблюдение.

1. Одной из форм оценивания достижений и компетентности, в том числе успехов дошкольников в области проектной и исследовательской деятельности по программе «Юный исследователь» является формирование «портфеля маленького исследователя», который развивает у детей дошкольного возраста навыки рефлексивной

деятельности (способность анализировать собственную деятельность, совершенствовать её, проявлять инициативу для достижения успехов).

2. Диагностика по выявлению уровня навыков экспериментально-исследовательской деятельности дошкольников.

Через данную диагностику мы определяем показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью, пользуясь методиками:

1. Л. Н. Прохоровой «Выбор деятельности», цель которой выявить место детского экспериментирования в предпочтениях детей; исследовать предпочитаемый вид деятельности.

2. Л. Н. Прохоровой «Маленький исследователь», помогающая выявить степень устойчивости интересов ребенка; исследовать предпочитаемые детьми материалы в процессе экспериментирования

3. Н. В. Ковалевой «Радости и огорчения», которая помогает выявить место исследовательской деятельности в системе целостных ориентаций дошкольников.

Показатели	Диагностические методики
Отношение детей к экспериментальной деятельности	Методика «Маленький исследователь»; индивидуальная карта показателей отношения к экспериментальной деятельности.
Уровни сформированности экспериментальной деятельностью	Наблюдения воспитателя, индивидуальная карта показателей овладения детьми экспериментальной деятельностью (по Ивановой А.И.).
Уровень развития любознательности, познавательной активности	Мини-тесты «Изучение познавательной инициативы». «Игровое упражнение «Да - Нет» Л. А. Венгер
Уровень представлений о предметах и объектах неживой природы	Диагностика на основе показателей уровня овладения детьми программой

Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью

Уровни	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
сформирован	Познавательное отношение устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает гипотезы, предположения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначениями	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца	Формулирует в речи достигнут результат или нет, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные причинные связи. Делает выводы
на стадии формирования	В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес	Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предположения, выстраивает гипотезу	Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, исходя из их качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы	Может формулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого

		самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого)			
не сформирован	Познавательный интерес неустойчив, слабо выражен	Не всегда понимает проблему. Малоактивен в выдвижении идей по решению проблемы. С трудом понимает выдвинутые другими детьми гипотезы.	Стремление к самостоятельности не выражено. Допускает ошибки при выборе материалов для самостоятельной деятельности из-за недостаточного осознания их качеств и свойств.	Забывает о цели, увлекаясь процессом. Тяготеет к однообразным, примитивным действиям, манипулируя предметами. Ошибается в установлении связей и последовательностей (что сначала, что потом)	Затрудняется сделать вывод даже с помощью других. Рассуждения формальные, псевдологические, ребенок ориентируется на внешние, несущественные особенности материала, с которым он действует, не вникая в его подлинное содержание

Процедура проведения: все диагностические результаты фиксируются педагогом.

Диагностическое задание 1. «Игровое упражнение «Да / Нет» Л. А. Венгер, целью которого является исследование динамики развития любознательности (исследовательской активности) в форме вопросов, умения видеть проблемы, находить неизвестное в известном, необычное в обычном.

Диагностическое задание 2. По методике «Маленький исследователь» предполагается выбор картинок, со схематичным изображением уголка экспериментирования с разными материалами и предметами и других схематичных изображений различных зон развивающей среды (чтение книг, уголок изо деятельности, игровой, экспериментирование). Воспитатель предлагает детям осуществить из четырех один выбор: «К тебе пришел маленький исследователь. С чем бы ты посоветовал ему позаниматься?»

Ответы фиксируются в протоколе цифрами 1, 2, 3, 4.

– за первый выбор (игровая деятельность) засчитывается 1 балл;

– за второй (изодеятельность) – 2 балла;

– за третий (чтение книг) – 3 балла;

– за четвертый (экспериментирование) – 4 балла.

Чем больше баллов, тем выше уровень.

Диагностическое задание 3. Наблюдение «Изучение познавательных интересов»

№ п/п	Вопросы	Возможные ответы	Балл
1.	Как часто ребенок подолгу занимается в уголке познавательного развития, экспериментирования?	а) часто	5
		б) иногда	3
		в) очень редко	1
2.	Что предпочитает ребенок, когда задан вопрос на сообразительность?	а) рассуждает самостоятельно	5
		б) когда как	3
		в) получить готовый ответ от других	1
3.	Насколько эмоционально ребенок относится	а) очень	5

	к интересному для него занятию, связанному с умственной работой?	эмоционально б) когда как в) эмоции ярко не выражены (по сравнению с другими ситуациями)	3 1
4.	Часто ли задает вопросы: почему? зачем? как?) часто б) иногда в) очень редко	5 3 1
5.	Проявляет интерес к символическим «языкам»: пытается самостоятельно «читать» схемы, карты, чертежи и делать что-то по ним (лепить, конструировать)	а) часто б) иногда в) очень редко	5 3 1
6.	Проявляет интерес к познавательной литературе) часто б) иногда в) очень редко	5 3 1

30-22 баллов – потребность выражена сильно;

21 –18 баллов – потребность выражена умеренно;

17 и меньше баллов – потребность выражена слабо.

Процедура проведения: карту заполняет педагог на основании наблюдений.

Диагностическое задание 4. Для определения уровня представлений о предметах и объектах неживой природы. Авторским коллективом Климовой Н.Р., Кривовой Л.И., Прохоровой Л.Н. разработаны мини-тесты, в которых ребенку предлагаются следующие вопросы:

1. Опиши качество, свойство и назначение предметов: из дерева; из стекла; из бумаги; из резины; из металла; из пластмасс.
2. Что ты знаешь о воздухе? О воде? О песке? Глине?
3. Расскажи о воздухе, о его значении, свойствах, каким способом проверить (его наличие, легкость, силу и т. д.).
Покажи.
4. Расскажи о значении и свойствах воды, каким способом проверить (выталкивает легкие предметы, текучесть, испарение и т. д.). Покажи.
5. Сравни свойства песка, глины, почвы.
6. Расскажи о свойствах магнита.
7. Сравни свойства стекла и пластмассы, их назначение.
8. Сравни свойства дерева и железа, их назначение.
9. Сравни свойство резины и бумаги, их назначение.
10. Сравни свойства стекла и пластмасса, их назначение.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Методы и приемы обучения на занятиях

- проблемно-мотивационный (стимулирует активность детей за счет включения проблемной ситуации в ход занятия);
- элементарное экспериментирование (организованная исследовательская деятельность);
- словесный (объяснение, обсуждение, описание, беседа, указания, пояснения, использование художественного слова);
- наглядно-объяснительно-иллюстративный (предполагает тесное соединение устного изложения с демонстрацией наглядных пособий);
- диалоговый – применение этого метода предусматривает диалог между педагогом и детьми, обеспечивает более прочное усвоение знаний, путем обсуждения возникающих проблем;
- метод обследования;
- практический (показ способов, техник, приемов выполнения работы, помощь воспитателя, самостоятельное выполнение детьми творческих работ, использование различных инструментов и материалов);
- эвристический (развитие находчивости и активности);
- метод «подмастерья» (взаимодействие педагога и ребенка в едином творческом процессе);
- сотворчество;
- мотивационный (убеждение, поощрение).

Формы проведения занятий

- традиционные;
- комбинированные;
- практические;
- игры;
- беседы;
- наблюдения;
- выставки;
- конкурсы.

Программа включает теоретические, практические, индивидуальные занятия, наблюдения и эксперименты.

Теоретическая часть ограничивается суммой необходимых теоретических сведений, краткими справками, пояснениями по ходу процесса работы, беседами о том, что такое биология, биоинженерия; что у них схожего и в чем отличие. Чтобы интерес к теоретическим знаниям у дошкольников был устойчивым и глубоким, педагог информация дает постепенно, излагая теорию по мере необходимости применения ее на практике. Существенное место в программе занимает практическая работа, в ходе которой закрепляются и дополняются полученные теоретические знания, формируются соответствующие навыки и умения.

В процессе занятий используется пакет дидактических материалов: схемы, плакаты с наглядной информацией, карточки-задания различной степени сложности, презентации, обучающие видеофильмы, которые разрабатываются педагогом и адаптируются к требованиям по обучению знаниям и конкретным навыкам работы, заложенным в программе.

Учитывая возможности современного образования, в частности информационно-коммуникационные технологии, в программу включены интерактивные игры, разработанные для программы, демонстрируются на дисках мультимедийный материал, а также используются детские сайты с экспериментальной деятельностью в Интернете.

Программа предполагает использование в образовательном процессе метода проектов, ориентированного на творческую самореализацию развивающейся личности ребёнка, развитие его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе деятельности.

Участие в конкурсах, соревнованиях, работа в команде расширяет круг общения, позволяет повысить коммуникабельность, прививает целеустремленность.

Перечень применяемых технологий

Технология	Содержание	Результат
<i>Игровые технологии</i>	Обучение посредством игры	Быстрое освоение нового и сложного материала дошкольниками
<i>Личностно-ориентированное обучение</i>	Организация образовательной деятельности на основе глубокого уважения к личности ребенка, учете особенностей его индивидуального развития, отношение к нему как сознательному полноправному участнику воспитательного процесса	В биологической лаборатории царит атмосфера взаимопонимания и дружелюбия, что способствует творческому росту обучающихся, о чем свидетельствуют результаты участия детей на конкурсах разных уровней
<i>Технология проектной деятельности</i>	Совместная познавательная	Мотивация учащихся, развитие их творческой

	исследовательская деятельность, творческая или игровая деятельность, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности	активности, целеустремленности, интеллектуальных и профессиональных возможностей, самореализация развивающейся личности, реализация творческих проектов
--	--	---

Материально-техническое обеспечение

Приборы – помощники

- увеличительное стекло (лупа)
- весы
- песочные часы
- мини-прессы для сушки растений
- компас
- магниты
- микроскоп
- телескоп
- метр
- бинокль
- фонарь
- зеркало
- воронка

Коллекции (наборы)

- виды тканей
- бумага
- камни
- ракушки
- гербарий
- виды круп
- шишки
- почва, глина, камни
- природный материал (листья, ветки, семена и т.д.)
- пуговицы

Свойства и качества веществ

- соль
- сахар
- мел
- мука
- песок
- глина
- почва
- акварельные краски
- растительное масло
- воск (свеча)
- пластиковые стаканы
- мерные ложки
- контейнеры для веществ

Вода

- разнообразные сосуды из стекла, пластмассы, металла, фарфора разного объема и формы
- пластмассовые трубочки
- пипетки
- воронки
- резиновые груши
- пластиковые тарелки
- пластиковые стаканы
- мерные ложки
- разные формы для льда
- пробирки, колбы
- соль, сахар, растительное масло

Магнетизм. Притяжение

- магниты
- игра «Ловись рыбка»
- набор предметов (деревянные, металлические, бумажные, пластмассовые)
- набор предметов «Тяжелый - легкий»
- компас
- бумажные цветы со скрепками
- удочки с магнитами

Электричество

- фонарик
- батарейки
- электрическая лампочка

- кусочек меха
- расческа

Свойства и качества материалов

- наборы предметов по темам:
- стеклянный
- деревянный
- металлический
- пластмассовый
- резиновый
- кожаный
- бумажный
- прозрачный - непрозрачный
- тонет - не тонет
- легкий - тяжелый
- гладкий - шероховатый
- ножницы

Измерение

- весы
- линейки
- мерные ложки
- мерные стаканчики
- материал для измерения: полоски бумаги, ткани, семечки, фасоль и т.д.
- условные мерки
- воздушные шары

Звук

- колокольчики
- шумелки из разных материалов, трещотки
- линейки
- пособие «Дрожалка и пищалка»
- аудиозаписи «Звуки природы»
- расчески
- бубен, металлофон
- бумага
- дрожалки (нити разной толщины)
- проволока разной толщины

Планета Земля. Космос

- глобус
- фонарь
- фриз «Планеты Солнечной системы»
- листы картона с отверстиями
- Энциклопедия «Познай мир»

Оборудование

- микроскопы
 - набор готовых микропрепаратов
- увеличительное стекло
- пинцеты; ножницы
 - пробирки лабораторные
 - чашки Петри весы со сменным лотком

- разнообразные сосуды из стекла, пластмассы, металла, фарфора разного объема и формы
- пластмассовые трубочки
- пипетки
- воронки
- резиновые груши
- пластиковые тарелки
- пластиковые стаканы
- мерные ложки
- мерные стаканчики
- шпатели
- линейки
- технический материал: гайки, скрепки, болты, гвозди, шурупы, детали конструктора.
- красители: пищевые и непищевые
- прочие материалы: воздушные шары, соль, сахар, разные виды стекла, пилка для ногтей, сито, свеча, методическое руководство по использованию и другое
- Экран
- Проектор
- Планшеты
- Ноутбуки
- Акустическая система
- Конструктор «Кибер-муравей»
- Конструктор «Кибер-ящер»
- Конструктор "Молекулы", 16 детали
- Конструктор «Эврика»

- Плакат «Домашние животные и их дикие предки»
- Плакат «Пустыня»
- Плакат «Арктика»
- Плакат «Луг»
- костюмы лаборанта
- детские халаты
- фартуки
- салфетки
- полотенца
- контейнеры для хранения сыпучих веществ и мелких предметов
- карточки - схемы проведения экспериментов
- условные обозначения: разрешающие и запрещающие знаки.

Список литературы

1. Аветисян Л.А. Воспитание средствами окружающей природы. // Дошкольное воспитание. – 1982. – №10. – С. 38-42.
2. Алёшина Н.В. Ознакомление дошкольников с окружающим и социальной действительностью. М.: ЭлизеТрэйдинг, ЦГЛ, 2003 г.
3. Амелина Л. Наблюдение за животными с детьми раннего возраста. // Дошкольное воспитание. – 1982. – №5.
4. Виноградова Н.Ф. Умственное воспитание детей в процессе ознакомления с природой: Пособие для воспитателя детского сада. – М.: Просвещение, 1982.
5. Волчкова В. Н., Степанова Н. В. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Познавательное развитие. Учебно-методическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. – Воронеж: ТЦ «Учитель», 2004 г.
6. Дыбина О. В. Из чего сделаны предметы. Игры-занятия для дошкольников. – М. : Сфера, 2010г.
7. Дыбина О.В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М. : ТЦ Сфера, 2005.
8. Дыбина О.В. Ребёнок и окружающий мир. Программа и методические рекомендации. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.
9. Зенина Т. Н. Конспекты занятий по ознакомлению дошкольников с природными объектами. – М., 2006г.
10. Иванова А.И. Естественно-научные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек. – Программа развития, Издательство: Сфера, 2008 г.
11. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду. – М., 2007 г.

12. Киселева А. С., Данилина Т. А. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения: Пособие для руководителей и практических работников ДОУ. – М.: АРКТИ, 2004 г.
13. Короткова Н.А. Познавательная-исследовательская деятельность // Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2007, С.118-189.
14. Костюченко М.П. Исследовательская деятельность на прогулках. – М., 2009 г.
15. Куликовская И. Э., Совгир Н. Н. Детское экспериментирование. Педагогическое общество России. – М., 2005 г.
16. Менщикова Л.Н.. Экспериментальная деятельность детей. – Издательство: Учитель, 2009год
17. Москаленко В.В. Экспериментальная деятельность. – Издательство: Учитель, 2009.
18. Нищева Н.В. Познавательная-исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. – М., 2008 г.
19. Прохорова Л. Н. Экологическое воспитание дошкольников, – Владимир, 2004 г.
20. Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. Методические рекомендации. – Издательство «Аркти», 2005 г.
21. Прохорова Л.Н., Балакшина Т.А. Детское экспериментирование – путь познания окружающего мира // Формирование начал экологической культуры дошкольников // Под ред. Л.Н. Прохоровой. – Владимир, ВОИУУ, 2001.
22. Рыжова Н.А. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников: волшебница вода».
23. Рыжова Н.А. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников: воздух-невидимка.
24. Рыжова Н.А. Игры с водой и песком // Обруч, 1997. – № 2. – С. 67-69.

25. Рыжова Н.А. Развивающая среда дошкольных учреждений.
26. Соловьева Е. М. Как организовать поисковую деятельность детей. / Дошкольное воспитание. – N 1. – 2005 г.
27. Соломенникова О. А. Экологическое воспитание в детском саду. / Программа и методические рекомендации 2-е изд. – М: Мозаика – синтез. – М., 2006 г.
28. Тугушева Г. П., Чистякова А. В. Игра-экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста // Дошкольная педагогика, 2001. – № 1. – С. 34-41.
29. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования.
30. Фомина Г. В. Юный естествоиспытатель // Основы наук и элементарное техническое моделирование. Расту Ученым! – 2012 г.
31. Чехонина О. Экспериментирование как основной вид поисковой деятельности // Дошкольное воспитание, 2007. – №6. – С.13-16
32. Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей старшего дошкольного возраста. – Пермь, 2001 г.
33. Шаталов А.А. Психолого-педагогическая диагностика качества образования.



БИОКВАНТУМ

**Рекомендации по работе с детьми
с ограниченными возможностями здоровья в условиях «Биокванториума»**

Составитель:
С.Б. Моисеева,
старший воспитатель

Нижний Тагил

2021

На сегодняшний день одной из актуальных проблем является реализация инклюзивного подхода в воспитании и обучении детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях дошкольного учреждения общеразвивающего вида.

Инклюзивное образование - процесс создания оптимального образовательного пространства, ориентированного на поиск новых способов удовлетворения образовательных потребностей каждого участника процесса.

Программа «Юные исследователи» адаптируется под потребности, психофизические и индивидуальные особенности детей с ограниченными возможностями здоровья и учитывает мнение родителей (законных представителей).

Цель программы: создание условий для формирования устойчивого интереса к наукам естественнонаучного цикла: биологии, биотехнологии, химии посредством познавательно-исследовательской деятельности и экспериментирования, в том числе и для детей с особыми образовательными потребностями (детей с ограниченными возможностями здоровья).

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования учитывает индивидуальные потребности ребенка, связанные с его жизненной ситуацией и состоянием здоровья, определяющие особые условия получения им образования, индивидуальные потребности отдельных категорий детей, в том числе с ограниченными возможностями здоровья. Стандарт дошкольного образования направлен на решение задачи обеспечения равных возможностей для полноценного развития каждого ребенка в период дошкольного детства и подчеркивает необходимость поиска новых средств, а именно применение современных образовательных технологий и методик, в том числе технологий развивающего обучения, которые способствуют приобретению дошкольниками

интегративных качеств личности, а именно: любознательность, активность; овладевший средствами общения и способами взаимодействия с взрослыми и сверстниками.

В процессе ознакомления детей с окружающим миром, его объектами, с живой и неживой природой через познавательно-исследовательскую деятельность, у детей обогащается словарный запас, развивается связная и грамматически правильная речь, они выстраивают причинно-следственные связи, учатся общаться, слышать педагога и друг друга. Дошкольники с радостью участвуют в опытах, предполагают результат, делают выводы, делятся впечатлениями друг с другом. Дети с тяжелыми нарушениями речи не являются исключением, они с воодушевлением участвуют в опытах, обсуждают результаты, делятся впечатлениями со сверстниками и родителями.

Особенности развития дошкольников с тяжелыми нарушениями речи.

Развитие личности дошкольников с нарушениями речи характеризуется качественным своеобразием. Ряд авторов выделяют особенности развития дошкольников с тяжелыми нарушениями речи. Авторы: В.П.Дудьев, О.Л.Леханова, О.С.Павлова находят, что у детей с нарушениями речи невербальное общение имеет особый характер и, то, что оно количественно и качественно отличается от такового у детей с нормой речевого развития. Они подчеркивают, что у детей с нарушением речи наблюдается отставание в развитии как вербальной, так и невербальной коммуникации. Это подтверждают и исследования О.Н.Усановой, Т.Н.Синяковой, что у детей с общим недоразвитием речи имеет место качественное своеобразие развития невербального интеллекта. Это своеобразие обусловлено вероятнее всего не только речевыми трудностями, но и другими факторами. Можно говорить о том, то дети с тяжелыми нарушениями речи хуже распознают эмоции. Причинами данных особенностей детей с тяжелыми нарушениями речи являются низкий уровень вербальных знаний. Эти дети также имеют часто низкий уровень самоконтроля.

Дети с тяжелыми нарушениями речи испытывают трудности в понимании обращенной речи, так как многие грамматические формы такие дети различают с трудом. Это доказывает, что у детей с тяжелыми нарушениями речи, вербальное опосредование затруднено и имеется невысокий уровень развития словесно-логического мышления (Т.Б.Филичева, Г.В.Чиркина). Для дошкольников с тяжелыми нарушениями речи характерны не только системные отставания в развитии речи, но и нарушения нервно-психического развития. Это нарушения внимания, памяти, быстрая истощаемость нервной системы. А также, недостаточная сформированность познавательной и социальной мотивации.

Работая с детьми дошкольного возраста с речевыми нарушениями и сталкиваясь с проблемами в их обучении, педагогу приходится искать вспомогательные средства и формы обучения, облегчающие, систематизирующие и направляющие процессы усвоения детьми знаний.

Одна из важнейших методических задач образования — развитие задатков и способностей человека, его интеллекта, т.е. воспитание всестороннего развитого человека. Поэтому развитие логического мышления является одним из приоритетных направлений работы педагога. Мышление — это творческий, познавательный процесс, обобщенно и опосредованно отражающий отношения предметов и явлений, законы объективного мира. Хорошее логическое мышление, развитая способность рассуждать, необходимо каждому ребенку.

Методы и приемы

Одним из методов структуризации изученного материала, представления новых знаний и развитию логического мышления выступают *интеллект-карты*. В условиях работы Биокванториума использование интеллект-карт в работе с детьми с тяжелыми нарушениями речи является оптимальным вариантом для улучшения усвоения нового материала, участия в познавательно-исследовательской деятельности, опытах и экспериментах.

Метод интеллект-карт, был создан американским учёным и бизнесменом Тони Бьюзенем. В переводе это "карты ума". Свои работы Тони Бьюзен изложил в книгах под названием: «Супермышление», «Научите себя думать». В них автор представил принципы построения интеллект-карт. В основе метода лежит идея — для человеческого мозга характерны три вида мышления: ассоциативное — позволяет за счет ассоциаций вытаскивать по цепочке из нашего мозга глубоко осевшую информацию и идеи; иерархическое — позволяет видеть всю картину хода мышления, дает четкое понимание ситуации и возможность прослеживать взаимосвязи; визуальное — позволяет запоминать информацию, образы, дает больше ассоциаций и решений при работе над проблемой. Цель метода «интеллект-карт» — навести порядок в голове, получить целостную картину и отыскать новые ассоциации.

В мир дошкольных технологий, интеллект – карты пришли благодаря кандидату педагогических наук В. М. Акименко, который предложил использовать этот метод для развития связной речи у детей, который был нами адаптирован в работе с детьми с тяжелыми нарушениями речи в условиях работы в Биоквантуме.

Интеллектуальная карта – это уникальный и простой метод запоминания информации, с помощью которого, развиваются как творческие, так и речевые способности детей и активизируется мышление.

Полезные свойства интеллект-карт это – наглядность, привлекательность и запоминаемость.

Наглядность - обозначенная проблема с многочисленными сторонами оказывается прямо перед ребенком, ее можно окинуть одним взглядом.

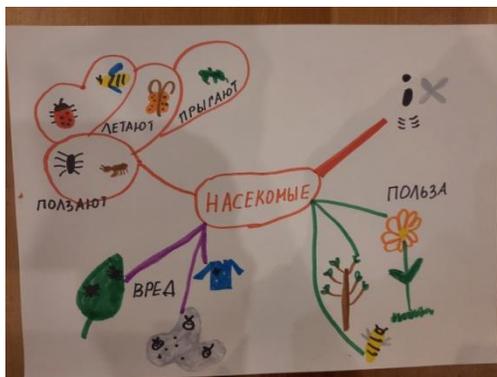
Привлекательность - хорошая интеллектуальная карта имеет свою эстетику, ее рассматривать не только интересно, но и приятно. Запоминаемость состоит в том, что благодаря работе обоих полушарий мозга, использованию образов и цвета, интеллект-карта легко запоминается.

К. Д. Ушинский писал: «Учите ребёнка каким-нибудь неизвестным ему пяти словам - он будет долго и напрасно мучиться, но свяжите двадцать таких слов с картинками, и он усвоит на лету».

Метод интеллект-карт – это воспроизведение существенных свойств изучаемого объекта, создание его заместителя и работа с ним и особенно эффективен для детей с тяжелыми нарушениями речи, так как у них преимущественно развито наглядно-действенное мышление, память носит произвольный характер, а мыслительные задачи решаются с преобладающей ролью внешних средств, наглядный материал усваивается лучше вербального. Метод интеллект - карт помогает ребенку зрительно представить абстрактные понятия, слово, предложение, текст, научиться работать с ними.

В процессе работы в Биокванториуме в соответствии с учебно – тематическим планом, воспитанниками с тяжелыми нарушениями речи совместно с педагогом составляются интеллект-карты для лучшего усвоения и запоминания нового материала по изучению предметов и явлений окружающей действительности. Если на изучение определенной темы отводится несколько занятий, то, соответственно, карта заполняется в несколько этапов. В зависимости от возможностей и потребностей ребенка, интеллект – карта заполняется ребенком графически, либо педагог предлагает ребенку готовые шаблоны и ребенок составляет карту посредством аппликации.

Например:



Интеллект - карта в работе с детьми с тяжелыми нарушениями речи вводится постепенно и, этот процесс проходит в 2 этапа:

1 этап. Подготовительный:

Знакомство детей с интеллект - картой (2 половина старшей группы).

В начале работы дети получают представления о том, что о любом предмете или явлении можно рассказать «картинками». Сначала дети составляют рассказ по схеме интеллект -карты, созданной педагогом. Далее дети с помощью педагога составляют интеллект - карты по заданной теме.

2 этап. Основной:

Использование интеллект - карт для усвоения нового материала в условиях Биокванториума и обобщения знаний по теме.

Алгоритм составления интеллект-карты:

- Для создания карт используются фломастеры, цветные карандаши, маркеры либо шаблоны для наклеивания и т. д.
 - Лист располагается горизонтально.
 - В центре листа обозначается общая тема (вода, песок, растения, солнце и т.д). Главная идея обводится в центре страницы. Для ее изображения можно использовать рисунки, картинки.
 - Для каждого ключевого момента проводятся расходящиеся от центра ответвления (линии-мысли) в любом направлении. Каждая главная ветвь имеет свой цвет.
 - Над каждой линией – ветвью пишется только одно ключевое слово. Писать надо разборчиво печатными заглавными буквами.
 - Каждая мысль обводится, можно использовать рисунки, картинки, ассоциации о каждом слове.
 - Дети называют слова-существительные и изображают то, что назвали.
 - К каждому существительному подбираются слова-признаки.
 - В процессе моделирования добавляются символы и иллюстрации.
 - Далее при приобретении новых знаний по данной теме дети совместно с педагогом, вносят дополнения в карту.
- В конце изучения темы подводят итог работы (рассказ), с опорой на карту.

В процессе работы с применением интеллектуальных карт дети с тяжелыми нарушениями речи учатся не только пользоваться определенными словами и словосочетаниями, но и приобретают средство, позволяющее самостоятельно развивать речь в процессе общения и обучения.

Интеллектуальное развитие ребенка с применением карт осуществляется посредством развития детских ассоциаций, пополнения и активизации словарного запаса, формирования значения слова, фантазии. Ребенок, работая с интеллектуальными картами, идет в своем развитии от простых логических операций: сравнение, сопоставление предметов, расположение в пространстве, количественное определение общих и отъемлемых частей к умению анализировать, дифференцировать, делать классификацию предметов.

Составление интеллект-карт детьми с тяжелыми нарушениями речи в условиях работы в Биокванториуме способствует:

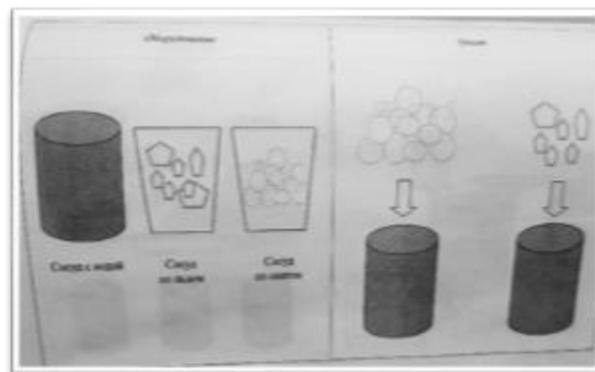
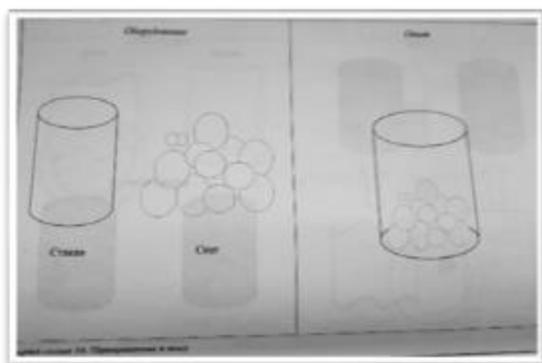
- систематизации знаний дошкольников в соответствии с учебно - тематическим планом работы в Биокванториуме;
- повышению уровня качества этих знаний;
- повышению познавательной активности к познавательно – исследовательской и экспериментальной деятельности;
- в результате применения интеллектуальных карт ребёнок учится не только усваивать информацию, но и оперативно с ней работать, принимать активное участие в опытах и экспериментах.

Использование карточек-схем в опытно-экспериментальной деятельности.

Ознакомление ребёнка с алгоритмом проведения опытов не может проходить в устной форме. Недостаточно просто рассказать дошкольнику, как проводится опыт, необходимо использовать определённые схемы, модели, обеспечивающие зрительное восприятие этапов его проведения.

Применение карточек-схем способствуют развитию у детей дошкольного возраста познавательной активности, любознательности, самостоятельности, гибкости детского мышления. Их использование предполагает:

- расширение знаний об окружающем мире;
- развитие у детей представлений о химических свойствах веществ (растворение, взаимодействие различных веществ, при соединении, фильтрация);
- развитие у детей элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях: магнетизм, испарение, замерзание воды, звук, плавучесть;
- развитие элементарных представлений из области естествознания: о разнообразии видов и составе почвы, песка;
- развитие мыслительных операций: анализ, сравнение, обобщение;
- умение читать схематично изображенные действия, планировать свою работу;
- умение отбирать средства и материал для самостоятельной деятельности, давать определения тем или иным понятиям, развивать находчивость и сообразительность.



Для работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья предлагаются упрощенные варианты карт-схем, обязательно в цветном изображении, в зависимости от возможностей и потребностей ребенка опытная экспериментальная деятельность проводится ребенком самостоятельно, либо при помощи педагога в процессе совместной деятельности.

Например:

В тепле снег и лёд тают



Для активизации деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья предлагается использовать следующие активные методы и приемы обучения:

«Узелки на память» (составление, запись и вывешивание на доску основных моментов изучения темы, выводов, которые нужно запомнить).

Данный приём можно использовать в конце изучения темы – для закрепления, подведения итогов; в ходе изучения материала – для оказания помощи при выполнении заданий.

Использование картинного материала для смены вида деятельности в ходе занятия, развития зрительного восприятия, внимания и памяти, активизации словарного запаса, развития связной речи.

Активные методы рефлексии

В педагогической литературе существует следующая классификация видов рефлексии:

- 1) рефлексия настроения и эмоционального состояния,
- 2) рефлексия содержания учебного материала,
- 3) рефлексия деятельности.

Данные виды рефлексии можно проводить как индивидуально, так и коллективно.

При работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья наиболее часто используется рефлексия настроения и эмоционального состояния, приём с различными цветовыми изображениями.

Детям предлагаются две карточки разного цвета. Они показывают карточку в соответствии с их настроением в начале и в конце занятия. В данном случае можно проследить, как меняется эмоциональное состояние ребенка в процессе занятия. Педагог должен обязательно уточнить изменения настроения ребёнка в ходе занятия. Это ценная информация для размышления и корректировки своей деятельности.

«Дерево чувств» – ребёнку предлагается повесить на дерево яблоки красного цвета, если он чувствует себя хорошо, комфортно, или зелёного, если ощущает дискомфорт. *«Море радости»* и *«Море грусти»* – пусти свой кораблик в море по своему настроению.

Рефлексия окончания занятия.

Обозначение видов заданий или этапов занятия картинками, символами, различными карточками и т. д., помогающими детям в конце занятия актуализировать пройденный материал и выбрать понравившийся, запомнившийся, наиболее удачный для ребёнка этап занятия, прикрепив к нему свою картинку.

Переключение с одного вида деятельности на другой, предохраняет от переутомления, и в то же время не дает отвлечься от изучаемого материала, а также обеспечивает его восприятие с различных сторон.

Таким образом, применение активных методов и приёмов обучения повышает интерес детей к познавательно-исследовательской и экспериментальной деятельности, активно вовлекает воспитанников в образовательный процесс, стимулирует самостоятельную деятельность детей, что в равной мере относится и к детям с ограниченными возможностями здоровья.

Содержание учебно-тематического плана

В зависимости от потребностей и возможностей детей с ограниченными возможностями здоровья, а также в зависимости от запроса родителей возможно изменение учебно-тематического плана (при необходимости содержание учебного плана может быть представлено в упрощенном варианте).

Конструирование и робототехника

Внедрение современных технологий наряду с правильным отношением к детям с ограниченными возможностями здоровья - залог эффективной социализации и гарантия их полноценного развития. Робототехника и конструирование являются продуктивными методами формирования творческой, разносторонне развитой личности, позволяет включать детей с ограниченными возможностями здоровья в социально значимую деятельность, способствует их самореализации.

Актуальность обусловлена важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника с ограниченными возможностями здоровья. Для полноценного развития ребенка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструирование, как никакая другая деятельность, реально может обеспечить такую интеграцию.

Реализация индивидуального проекта направлена на развитие творческих технических навыков у детей. Оптимальная форма обучения в такой ситуации – это предметно-практическое обучение, когда дети, осваивая робототехнический конструктор, приобретают новые знания и навыки, получают определённый «продукт» своей деятельности – модель и возможность представить его сверстникам. Подобная презентация продукта своего творчества – важный аспект социализации и самореализации для детей с ограниченными возможностями здоровья, этап личностного развития ребёнка.

В процессе реализации дети учатся конструировать постепенно, шаг за шагом. Такое обучение позволяет им продвигаться вперед в собственном индивидуальном темпе, стимулирует желание учиться и решать новые более сложные задачи. Любой признанный и оцененный успех приводит к тому, что ребенок становится более уверенным в себе.

Какие же преимущества имеет Лего-технология?

1. С постройками из конструктора Lego ребёнок может играть, не рискуя ошибиться.
2. При использовании конструктора Lego у дошкольника получаются яркие и красивые конструкции вне зависимости от имеющихся у него навыков, благодаря этому дети испытывают состояние успеха.
3. В работе с конструктором Lego у ребёнка присутствует чувство безопасности, так как конструирование – это мир, который он контролирует.
4. Воспитанникам во время занятия нет необходимости сохранять статичную сидячую позу, что особенно важно для соматически ослабленных детей, потому что конструктор можно расположить на столе, на полу, на ковре.
5. Работа с Lego позволяет раскрыть индивидуальность каждого ребенка, разрешить его психологические затруднения, развить способность осознавать свои желания и возможность их реализации.

Выделяют разные формы организации обучения детей конструированию:

1. *Конструирование по образцу*. Его разработал Ф. Фребель. Детям предлагаются образцы построек, показываются способы их конструирования. Это обеспечивает непосредственную передачу детям готовых знаний, способов действий, которые основаны на подражании. Использование образца – важный этап обучения, здесь дети получают знания о свойствах деталей строительного материала, овладевают способами возведения построек.
2. *Конструирование по модели*. Его разработали А.Н. Миренова и А.Р. Лурия. Детям предлагают в качестве образца модель, где очертание отдельных элементов скрыто от ребенка. Эту модель дети строят из деталей конструктора. В данном случае ребенку предлагается задание, но не дается способа ее решения. Решение этих задач является эффективным способом активизации мышления дошкольника.
3. *Конструирование по условиям* предложено Н.Н. Поддъяковым, А.Н. Давидчк, Л.А. Парамоновой. Задачи конструирования здесь выражены через условия и носят проблемный характер, потому что способов решения не дается.
4. *Конструирование по простейшим чертежам и схемам* разработано С.Л. Лоренсо и В.В. Холмовской. Это конструирование способствует развитию образного мышления и познавательных способностей. Дети начинают строить и применять внешние модели, т.е. простейшие чертежи и схемы.

5. Конструирование по заданной теме и замыслу. Детям предлагают общую тему конструкций, а они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают способы конструирования и материал. Это конструирование способствует развитию творчества детей, проявления их самостоятельности.

Для детей с ограниченными возможностями здоровья разработаны картотеки схем и моделей построек, создан фотоальбом, который включает в себя фотографии детских построек, поскольку на начальном этапе конструирование по образцу и по модели является ведущим. Постепенно у детей формируется умение понимать заданное условие, которому должна отвечать постройка, самостоятельно находить способы конструктивного решения в результате практических поисков, строить не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, формируются навыки сотрудничества с партнером, повышается уровень самостоятельности, инициативности, постройки отличаются нестандартностью и оригинальностью.

Таким образом, действуя в игровой ситуации, приближенной к реальным условиям жизни в условиях «Биокванториума» детям с ограниченными возможностями здоровья легче усваивать материал любой сложности, а робототехника и конструирование способствуют развитию технического творчества и исследовательской деятельности.

В процессе реализации проектов дети учатся конструировать постепенно, шаг за шагом. Такое обучение позволяет им продвигаться вперед в собственном индивидуальном темпе, стимулирует желание учиться и решать новые более сложные задачи. Любой признанный и оцененный успех приводит к тому, что ребенок становится более уверенным в себе.

Конструирование и робототехника в условиях Биокванториума является продуктивным методом формирования творческой, разносторонне развитой личности, позволяет включать детей с ограниченными возможностями здоровья в социально значимую деятельность, способствует их самореализации, закладывая тем самым предпосылки для развития инженерного мышления детей с особыми образовательными потребностями (дети с ограниченными возможностями здоровья).

Список литературы:

1. Астапов В. М., Лебединская О. И., Шапиро Б. Ю. Теоретико-методологические аспекты подготовки специалистов социально- педагогической сферы для работы с детьми, имеющими отклонения в развитии. — М., 1995.
2. Бациев В., Корнеев В. Реабилитация и образование особого ребенка. Часть 1. Центр лечебной педагогики, 2003
3. Бациев В., Диенштейн В., Корнеев Р., Ларинова И. Реабилитация и образование особого ребенка. Часть 2. Центр лечебной педагогики, 2009
4. Барсуков Александр. Кто есть кто в робототехнике. - М., 2005 г. - 125 с.
5. Виноградова Н.Ф. Умственное воспитание детей в процессе ознаком- ления с природой: Пособие для воспитателя детского сада. – М.: Просвеще- ние, 1982.
6. Инклюзивное образование: право, принципы. Практика / сост. Н. В. Борисова, С. А. Прушинский. – М. ;Владимир : Транзит-ИКС, 2009.
7. Волчкова В. Н., Степанова Н. В. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Познавательное развитие. Учебно-методическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. – Воронеж: ТЦ «Учитель», 2004 г.
8. Дошкольное образование: опыт и перспективы развития: материалы II Междунар. науч. – практ. конф. (Чебоксары, 7 окт. 2017 г.). – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – 212 с. – ISBN 978-5-9500865-4-0. doi:10.21661/a-430
9. Инклюзивная практика в дошкольном образовании. Под редакцией Т. В. Волосовец, Е. Н. Кутеповой. М. ; МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2011
- 10.Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в

условиях ФГОС» - М.: Изд. Полиграф «Маска», 2013. – 100с.

Макаров И.М., Топчиев Ю.И.. Робототехника. История и перспективы. - М., 2003г. - 349с.

11.Малер А. Р. Социальное воспитание и обучение детей с отклонениями в развитии. – М.: Арти, 2008.

12.Предко М. 123 Эксперимента по робототехнике. М. 2007 год

Киселева А. С., Данилина Т. А. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения:

Пособие для руководителей и практических работников ДОУ. – М.: АРКТИ, 2004 г.

13.Короткова Н.А. Познавательльно-исследовательская деятельность // Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС,2007, С.118-189.

14.Космачева М.В. «Начальное техническое моделирование: сборник методических материалов. – М.: «Перо», 2016. – 112с.

15.Методические рекомендации по организации инклюзивного образовательного процесса в детском саду. Выпуск 4. Москва. Центр «Школьная книга».2011

16.Методические рекомендации по организации инклюзивного образовательного процесса в детском саду. Выпуск 4. Москва. Центр «Школьная книга».2010

17. Фешина Е.В. «Лего-конструирование в детском саду» - М.: ТЦ Сфера, 2012.-144 с. (Новый детский сад с любовью).