

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕГО ВИДА №11 «РЯБИНКА» г. ГРЯЗИ
ГРЯЗИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Принята
на педагогическом совете №1
МБДОУ д/с №11 г.Грязи
Протокол от 24.08 2022 г.
№1



Утверждена
заведующий МБДОУ д/с №11
г.Грязи
М.А. Шкатова
Приказ от 24.08.2022 г.
№ 87-ОД

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«БИОНИКИ»

Естественнонаучной направленности

Возраст обучающихся 5-8 лет
Срок реализации программы: 1 год
Составитель программы: Тишкова
Наталья Владимировна
воспитатель МБДОУ д/с №11 г.Грязи
высшей квалификационной категории

г.Грязи – 2022 год

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Бионики» (далее Программа) реализуется в рамках естественнонаучной направленности. Программа построена на принципах развивающего обучения, предполагающего формирование у дошкольников умения самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.

Программа разработана в соответствии с требованиями нормативно правовых актов:

- Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 №1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года, утверждена распоряжением правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утверждена распоряжением правительства РФ от 29.05.2015г. № 996-р;
- Конвенция ООН «О правах ребёнка»; статья №29;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172- 14, утверждены Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. № 41;
- Примерные требования к программам дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 N 06-1844);
- Устав МБДОУ д/с №11 г.Грязи

Актуальность Программы

Дошкольников всегда интересует устройство всего живого на Земле. Ежедневно дети задают десятки сложнейших вопросов своим мамам и папам. Любознательных дошкольников интересует определенно все: из чего состоят животные и растения, чем жжется крапива, почему одни листочки гладкие, а другие – пушистые, кто такие микробы, отчего помидор красный, а огурец – зеленый. И именно экспериментальная деятельность даст возможность найти ответы на многие детские "почему". Исследовательская деятельность позволяет развить наблюдательность и пытливость ума, стремление к познанию мира, совершенствовать речь, сформировать умение изобретать, использовать нестандартные решения проблемных ситуаций, создать творческую личность.

Программа «Бионики» является базовой, так как ее основу составляют начальные представления о биологии как науке, ее историческом значении, важности изучения и связи с другими областями знаний. 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.

Новизна программы «Бионики» состоит в использовании методологического инструментария микробиологии для развития познавательно-исследовательской деятельности старших дошкольников.

Направленность

Одним из основных принципов Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования является формирование познавательных интересов и познавательных действий ребёнка через его включение в различные виды деятельности. Формирование у дошкольников познавательного интереса в различных областях знаний и видах деятельности является одной из важнейших задач развития дошкольника. Именно уровень развития познавательной деятельности ребенка определяет готовность к усвоению школьной программы. Познавательные интересы формируются не сразу, поэтому очень важно уделять должное внимание их развитию в дошкольном детстве.

Программа кружка «Бионики» имеет естественнонаучную направленность, обеспечивающую более глубокие знания, умения в исследовательской деятельности.

Содержание программы «Бионики» соответствует: современному уровню и направленностям дополнительных образовательных программ; современным образовательным технологиям.

Педагогическая целесообразность

Эффективным для овладения детьми исследовательской и экспериментальной деятельностью является технология проблемного обучения, следуя которой ребёнок сам является открывателем нового опыта.

О преимуществах данной технологии говорили многие выдающиеся педагоги и психологи: Джон Дьюи, Т. В. Кудрявцев, И. Я. Лернер, А. М. Матюшкин, М. И. Махмутов, М. Н. Скаткин и многие другие.

Данная программа позволит дошкольникам самостоятельно приоткрыть дверь в мир естественных наук.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что ребенок прикасается к миру природы, видит его изнутри, понимает его сущность. Данная программа построена на личностно-ориентированном подходе к обучению: поддержка индивидуальных образовательных интересов ребенка через предоставление права выбора содержания и способа деятельности, что создает благоприятные условия для развития самостоятельной познавательной деятельности. Изучение материала происходит по разделам, в совместной с педагогом и другими детьми деятельности, или полностью самостоятельной деятельности ребенка.

Дополнительная программа разработана с учетом основных принципов, требований к организации и содержанию учебной деятельности в ДОУ, возрастных особенностях детей.

Цель: Формирование у детей экологических знаний и экологического стиля жизни, приобретение убежденности в необходимости охраны природы и её изучения, развитие интереса к биологической науке. Создание условий для мотивации

личности к познанию и предпосылок формирования научного мышления у дошкольников.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

Образовательные

1. Дать представление о науке микробиологии;
2. Познакомить с элементарными методами исследования в микробиологии, правилами безопасной работы в лаборатории;
3. Научить элементарным основам работы с микроскопом, с лабораторными инструментами;
4. Формировать основы безопасного обращения с лабораторным оборудованием при проведении экспериментальной работы;
5. Познакомить с разными микробиологическими объектами: простейшими, грибами, водорослями, бактериями, их значением в жизни человека и в природе;
6. Создание условий для освоения понятия «клетка».
7. Сформировать первичные представления о биологической безопасности.

Развивающие

1. Развивать умение разделять процесс познания на этапы;
2. Создавать условия для формирования способности находить причинно следственные связи;
3. Учить логически, обосновывать и аргументировать свои суждения по алгоритмам;
4. Развивать умение выдвигать гипотезу и проектировать способы ее проверки в экспериментальной деятельности.

Воспитательные

1. Воспитывать умение принимать решение и нести за него ответственность;
2. Воспитывать стремление доводить начатое дело до конца;

Срок реализации образовательной программы - 9 месяцев

Количество учебных часов:

1-ый год обучения – 36 часов, из них теоретических – часов, практических – часов;

Адресат программы Программа ориентирована на возрастную группу детей 5-8 лет, которые проявляют интерес исследовательской деятельности

Организация образовательного процесса дополнительной общеразвивающей программы «Бионики» осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком МБДОУ д/с №11 г.Грязи на 2022-2023 учебный год.

Формы обучения и виды занятий:

Форма обучения — очная.

Форма организации занятия – индивидуально, в мини-группах по 10 человек.

Форма организации деятельности детей на занятии — решение проблемных ситуаций, наблюдение, экспериментирование, беседы, научная сказка, круглые столы, диспуты, симпозиумы, совместные действия.

Через различные формы занятий и методы экологического образования, у ребенка происходит осознание того, «что я хочу» и «как я этого добьюсь», «я это делаю». Чередование всех видов деятельности позволяет удерживать внимание и интерес детей, и обеспечивает возможность расширять их кругозор с учетом индивидуальных особенностей развития.

Используемые педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология решения изобретательских задач, и др.

1.2 Содержание программы

Учебно-тематический план

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Аттестация и формы контроля
		всего	теория	практика	
I	Введение в «Микробиологию»	4	2	2	-
II	Проектно-исследовательская работа «Многообразие микроорганизмов»	28	10	18	«Журналистское расследование «Все о микробах»
III	Биологическая безопасность.	4	2	2	Квест –игра «Королевство чистоты».

Содержание учебно-тематического плана.

I. Введение в «Микробиологию».(4ч)

1. Тема : «Вводное занятие. Знакомство с лабораторией и ее оборудованием. Правила безопасности»

Теория: Содержание работы на предстоящий год обучения.

Знакомство с устройством лаборатории. Обучение технике безопасности в лаборатории. Обучающая игра «Незнайка в лаборатории», необходимо помочь Незнайке навести порядок в лаборатории к приходу Знайки.

Практика: Практическая работа: правила безопасности в лаборатории.

Коллективная работа: «Памятка Незнайке», - о том, как правильно вести себя в лаборатории.

Форма контроля: опрос.

2. Тема : «Что такое микробиология. Кто такие микробы?».

Теория: Понятие – микробиологии, как науки. Микробиология – это наука о малых по размерам, невидимых невооруженным глазом м/о (микрос - малый, биос - жизнь,

логос - наука). Предмет и задачи микробиологии состоят в изучении строения, физиологии м/о, распространения их в природе и роли в жизни человека. Просмотр познавательного видеофрагмента и обсуждение его: «Невидимый мир вокруг нас». Микроорганизмы – организмы невидимые глазу. Приборы, чтобы увидеть невидимых существ.

Практика: Опыт «Грязные руки» с толченым углем и мылом.

Форма контроля: Обсуждение результатов опыта. С опорой на результаты опыта делаем выводы о назначении микробиологии как науки.

3. Тема «Как увидеть микроорганизмы? (знакомство с микроскопом).»

Теория: Знакомство с устройством светового микроскопа «Labzz –by levenhuk».

История создания первого микроскопа ученым-физиком Антонио Ван Левенгуком.

Практикум: устройство и настройка разрешения и освещения микроскопа.

Рассматривание постоянных препаратов из набора микропрепаратов Levenhuk N80 NG «Увидеть все!». Микроскоп – это

оптический прибор с одной или несколькими линзами для получения увеличенных изображений

объектов, не видимых невооруженным глазом; знакомство со строением светового микроскопа, его деталями, возможностями увеличения; правила работы с микроскопом.

Практика: Работа с микроскопом.

Форма контроля: опрос, тестовые задания

4.Тема «Невидимая вселенная. Где живут микроорганизмы?».

Теория: Микроорганизмы обитают почти повсеместно, где есть вода, включая горячие источники, дно мирового океана, а также глубоко внутри земной коры и конечно же в человеке. Они являются важным звеном в обмене веществ в экосистемах, в основном выполняя роль редуцентов (от лат. *reduco* — «возвращаю, восстанавливаю»)

Практика: Опытническая работа: «Мир в капле воды».

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

II. Проектно-исследовательская работа «Многообразие микроорганизмов»

5.Тема «Грибы- домоеды».

Теория: Формирование представлений об одних из представителей микромира – плесневых грибах. Научная сказка с показом познавательных слайдов «О том, как грибы дом съели». Обсуждение сказки с примерами из повседневной жизни.

Практика: «Знакомьтесь: Плесень», - рассматривание в микроскоп постоянных препаратов плесени. Заложение опыта с плесенью и хлебом для следующего занятия (помещение в разные условия кусочков хлеба)

Форма контроля: Рефлексия: сказка или быль?

6.Тема «Что любит Плесень».

Теория: Наблюдение за результатами опыта с хлебом: на каких кусочках и какая плесень появилась. С опорой на результаты опыта делаем вывод о том, какие условия окружающей среды благоприятны для развития плесени, а какие нет. Откуда взялась плесень на свежем хлебе, ведь изначально ее не было?

Практика: наблюдение за плесенью на хлебе.

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа. Зарисовки результатов опыта в дневник.

7. Тема «Гриб - Пекарь».

Теория: Формирование представлений об ещё одном представителе низших грибов – дрожжевых грибах.

Практика: Эксперименты:

1. «Какой хлеб вкуснее?» - пробуем на вкус хлеб бездрожжевой и сдобный. Обсуждение результатов.
2. «Откуда в хлебе дырочки?» - делаем дрожжевое тесто и наблюдаем.
3. «Посмотри на меня» - рассматривание дрожжевой культуры в микроскоп.

Форма контроля: Рефлексия – обсуждение экспериментов и выводы.

8. Тема: «Ровесники планеты».

Теория: Формирование элементарных представлений детей о низших водорослях. Познавательное видео о водорослях.

Практика: Игра «Верю -не верю» об интересных фактах, о низших водорослях.

Форма контроля: Обсуждение фильма. Беседа.

9. Тема: «Зеленый заменитель мяса».

Теория: Формирование представлений о значении водорослей для человека. Просмотр познавательного видео об использовании водорослей человеком.

Практика: Экспериментирование: приготовление временного препарат из хлореллы и рассматривание его в микроскоп.

Форма контроля: Обсуждение и зарисовывание увиденного.

10. Тема «История о «маленьких зверьках».

Теория: История открытия первых микроорганизмов. Научная сказка «Маленькие зверьки Левенгука» с показом познавательных слайдов.

Практика: Эксперимент: опыт Левенгука.

Форма контроля: решение изобретательской задачи: «Представь, что ты – Левенгук».

11. Тема «Тайны мела».

Теория: Формирование элементарных представлений о простейших. Научная сказка «Откуда на земле мел взялся?» с видео слайдами. Обсуждение: кто такие простейшие? Отличие от грибов и водорослей: алгоритм сравнения: цвет, форма, способность к движению.

Практика: Закладка эксперимента на следующее занятие: заливаем сухую кожуру банана водой из аквариума.

Форма контроля: рефлексия: почему Левенгук назвал их зверьками?

12. Тема «Открываем фабрику туфельек».

Теория: Знакомство с представителем простейших –инфузорией туфелькой.

Практика: Эксперимент: приготовление временного препарата из настоя банановой корки и рассматривание в микроскоп культуры инфузорий туфельек.

Зарисовывание и создание макета из пластилина.

Форма контроля: «Инфузории – хищницы» - решение изобретательской задачи.

13. Тема: «Кого на Земле всех больше?».

Теория: Формирование элементарных представлений о бактериях. Просмотр познавательного видео о бактериях. Обсуждение.

Практика: Игра «Верю-не верю» об интересных фактах из жизни бактерий.

Форма контроля: обсуждение.

14. Тема: «Волшебное молоко».

Теория: В тёплое молоко добавили ложку сметаны, хорошо перемешали. Через некоторое время молоко загустевает, и вскоре в стакане будет кефир. Бактерии которые живут в кисло - молочной среде сделают полезную работу.

Практика: опыт «Сквашивание молока», Закладка опыта для следующего занятия: подготовка питательной среды для выращивания сенной палочки: 10 г сена залить чистой водой и кипятить 20 мин. Процедить, развести чистой отстоянной водой 50/50. Настаивать не менее 48 ч.

Форма контроля: самостоятельный вывод детей: для того чтобы цельное молоко превратить в полезный кисломолочный продукт достаточно внести туда чистую заквасочную культуру молочнокислых бактерий (сметану).

15. Тема: «Что спасет урожай?».

Теория: Знакомство с представителем таксона бактерий – сенной палочкой.

Практика: Экспериментирование: приготовление (с помощью педагога) временного препарата сенной палочки для рассматривания в микроскоп: капнуть каплю культуры бактерии на обезжиренное предметное стекло, высушить над пламенем горелки, капнуть метиленовый синий, бриллиантовый зеленый или р-р Люголя, накрыть покровным стеклом, нанести каплю иммерсионного масла. Зарисовать увиденное.

Форма контроля: Рефлексия: сравнение бактерий с простейшими: сходства и отличия.

16. Тема: «Микробы и микроорганизмы – это одно и тоже?..».

Теория: **Микробы** - это микроскопические организмы, в основном, в том числе **бактерии**, которые вызывают заболевание или ферментацию. Тем не менее, он включает и другие типы **микроорганизмов**. Напротив, **микроорганизмы** - это микроскопические организмы, в том числе **бактерии**, археи, простейшие, водоросли, грибы, вирусы и многоклеточные паразиты животных (гельминты). Показ слайдов микроорганизмов и микробов под микроскопом.

Практика: конструирование микробов из бросового материала.

Форма контроля: вывод: микробы и микроорганизмы - отличаются.

17. Тема: «Рассеянный профессор».

Теория: Создание условий для осознания значения микроорганизмов в жизни человека. История случайного открытия пенициллина бактериологом Александром Флемингом. Обсуждение сюжета.

Практика: Образовательно-игровая ситуация с инсценированием сюжета.

Форма контроля: опрос.

18. Тема: «Как вырастить пенициллин».

Теория: Выявление субстратов, наиболее пригодных для выращивания пенициллиума. Помещение сыра, хлеба и лимона в стерильные контейнеры для выращивания пенициллиновой плесени. Важно отличать «правильную» пенициллиновую плесень от токсичной: «правильная» плесень вначале выглядит серой или белой, потом приобретает синеватый оттенок, созревая до высшей стадии развития становится зелёной, именно в этой стадии она наиболее активна и выделяет пенициллин. Иногда вместо пенициллиума может появиться токсичная для человека плесень: черная или очень «пушистая». Такую плесень в опытах не используем, обеззараживая Аламинолом.

Практика: Экспериментирование: закладка опыта «Что любит пенициллиум?»

Форма контроля: формулирование гипотез, выстраивание плана познавательных действий.

19. Тема: «Сеять можно не только зерно...».

Теория: Дети с помощью педагога, разбившись на пары готовят разные среды: смешивают, растворяют, наливают. Педагог нагревает и кипятит, охлаждает.

Практика: подготовка простых питательных сред для посева бактерий: мясная вода, мясной агар-агар, питательная желатина.

Форма контроля: Дети имеют представление о питательных средах и принципах культивирования бактерий.

20. Тема: «Почему зубы крепкие и здоровые?».

Теория: Посев каждой пробы производится на три вида сред. Таким образом, каждый ребенок сеет на три чашки Петри.

Практика: посев зубного налета на бактериальную флору на подготовленные на прошлом занятии питательные среды.

Форма контроля: опрос.

21. Тема: «Великое сражение грибов и бактерий».

Теория: Дети экспериментально могут подтвердить или опровергнуть гипотезу и сделать выводы на основе результатов экспериментов.

Практика: анализ выращенного пенициллиума (на чем лучше растет). Помещение выделенного пенициллина на бактериальные культуры, высеянные из зубного налета (одновременно анализ: у кого больше высеяно бактериальных колоний, тот хуже чистит зубы).

Форма контроля: опрос.

22. Тема: «Кто победил?».

Теория: Наблюдение, анализ и обобщение полученных результатов: на каком субстрате выросло больше всего пеницилла? Повлиял ли субстрат на активность пенициллина? Какой пенициллин самый эффективный? Повлияла ли питательная среда на активность пенициллина? Остались ли резистентные колонии бактерий?

Практика: -

Форма контроля: Дети на практике учатся наблюдать, сравнивать, анализировать и обобщать результаты экспериментов.

23. Тема: Круглый стол «Мы и микроорганизмы».

Теория: Круглый стол по микробиологии: 4 таксономических группы: грибы, простейшие, бактерии и водоросли. Обмен мнениями, обсуждение особенностей, что больше всего удивило и др.

Практика: -

Форма контроля: Обобщение и повторение изученного материала.

24. Тема: «Роберт Гук – история открытия клетки».

Теория: Создание условий для освоения понятия «клетка». Просмотр видеосюжета об открытии клетки Р.Гуком. Обсуждение. Экспериментирование: повторение опыта Гука.

Практика: рассматривание пробковых срезов в лупу и под микроскопом.

Форма контроля: обсуждение увиденного.

25. Тема: «Вот так совершаются открытия...».

Теория: Знакомство с основами современной клеточной теории. Увлекательная история создания клеточной теории одновременно двумя разными учеными Шлейденем и Шванном. «Все живые организмы состоят из клеток. Клетка – структурная единица живого» - основное положение клеточной теории, беседа с элементами дискуссии.

Практика: коллективное рисование «Веселая клетка»

Форма контроля: обсуждение.

26. Тема: «Из чего на самом деле состоит лук?».

Теория: Начало с постановки проблемного вопроса, построение гипотез, экспериментальное подтверждение или опровержение гипотез (приготовление препарата из кожицы лука с использованием р-ра Люголя для окрашивания). Использование алгоритма логических суждений.

Практика: «Клеточное строение растений на примере репчатого лука».

Форма контроля: обсуждение и зарисовка увиденного.

27. Тема: «Внутренний мир мяса».

Теория: Формирование умения подтверждать изученное на практике. Начало с постановки проблемного вопроса, построение гипотез, экспериментальное подтверждение или опровержение гипотез (приготовление препарата из мяса,

вымоченного в формалине, с использованием заморозки и метиленового синего для окрашивания). Использование алгоритма логических суждений.

Практика: «Клеточное строение животных на примере мышечного волокна КРС».

Форма контроля: обсуждение и зарисовка увиденного.

28. Тема: «Клетки животных и растений – чем похожи и чем отличаются».

Теория: Сравнение проводится по следующим параметрам: толщина стенки клетки, форма, цвет, наличие вкраплений.

Практика: Экспериментальное наблюдение и сравнение между собой постоянных препаратов растений (клетки листьев различных растений) и животных (клетки тканей человека).

Форма контроля: Зарисовывание.

29. Тема: «Что такое эукариоты и прокариоты?»

Теория: Знакомство с основными доменами микроорганизмов. Беседа с показом познавательных слайдов: бактериальная и эукариотическая клетка. Педагог знакомит с понятиями «Прокариоты», «Эукариоты», дети догадываются, почему так они называются.

Практика: Дети описывают, делают вывод об отсутствии ядра у бактерии.

Форма контроля: зарисовывание.

30. Тема: «Микроорганизмы – это обычные клетки или нет?».

Теория: необходимо определить и рассортировать карточки с изображением различных микроорганизмов (грибы, водоросли, бактерии, простейшие) по группам (на усмотрение детей). Дети работают парами или микро группами, дают обоснование своей классификации. Далее сравнивают результаты, дискутируют и с помощью педагога делают выводы.

Практика: домашнее задание: провести журналистское расследование о микробах, подготовить доклады.

Форма контроля: Обобщение ранее изученного.

31. Тема: «Зачем нужны бактерии?».

Теория: Формирование элементарных представлений о роли бактерий для природы и человека. Проблемно-игровые ситуации по решению экологических задач: «Бактерии, пожирающие пластик и нефть», «Куда деваются опавшие листья?» Круговорот веществ в природе.

Практика:

Форма контроля: опрос

32. Тема: Журналистское расследование «Все о микробах»

Теория: дети в произвольной форме рассказывают подготовленные ранее доклады о том, что они узнали о микроорганизмах.

Практика: -

Форма контроля: подведение итогов, опрос, доклады.

III. Биологическая безопасность.

33. Тема: «Страшные истории».

Теория: Формирование представлений детей о бактериальной безопасности. Научная сказка «Как баба Яга заболела». Обсуждение сказки с опорой на собственный опыт.

Практика: Эвристические модели предотвращения бактериальных заболеваний .

Форма контроля: вывод: бактерии бывают и вредные.

34. Тема: «Почему, чихая или кашляя, надо закрывать рот или нос платком?».

Теория: Воспитатель с помощью пульверизатора (распыляя воду)

«демонстрирует», что вирус гриппа состоит из мелких и многочисленных частиц гриппа, которые при кашле и чихании распространяются по помещению и заражают детей. Дети самостоятельно делают вывод, что когда человек болен, чихает, микробы «разлетаются» повсюду, для этого необходимо для предотвращения прикрывать рот рукой или пользоваться носовым платком, а также пользоваться специальными масками.

Практика: изготовление смешных медицинских масок.

Форма контроля: опрос.

35. Тема: «Чистота – залог здоровья».

Теория: воспитатель предлагает детям испачкать руки в муке (мука – это болезнетворные микробы) и поздороваться друг с другом.

Практика: как передаются микробы и вирусы (болезни грязных рук).

Форма контроля: вывод: чаще мыть руки с мылом.

36. Тема: Квест –игра «Королевство чистоты».

Теория: закрепление пройденного материала.

Практика: -

Форма контроля: игра-квест

1.3. Планируемые результаты.

При освоении данной программы учащиеся должны достигнуть следующих *личностных* результатов:

Дети:

- расширят круг своих представлений о микроорганизмах;
- получают представления о взаимосвязях и взаимозависимостях микроорганизмов и человека;
- получают практические лабораторные навыки;
- получают навыки исследовательской деятельности (постановка проблемы, опытническая деятельность, фиксирование результатов...);

Произойдёт формирование активной позиции родителей, партнерских взаимоотношений всех участников образовательной деятельности.

Группы ДОУ наполняются развивающей предметно-пространственной средой для экологического, экспериментального, исследовательского развития и воспитания дошкольников.

II. Календарно- тематический план «Бионики»

	Наименование тем учебных занятий	Кол-во часов	План. дата занятия	Факт · дата занятия	Форма занятия	Форма контроля
1	«Вводное занятие. Знакомство с лабораторией и ее оборудованием. Правила безопасности»	1	7.09		Беседа, Демонстрация видео.	Опрос.
2	«Что такое микробиология. Кто такие микробы?».	1	14.09		Беседа, Опыт «Грязные руки» с толченым углем и мылом.	Обсуждение результатов опыта. С опорой на результаты опыта делаем выводы о назначении микробиологии как науки.
3	«Как увидеть микроорганизмы? (знакомство с микроскопом).»	1	21.09		Работа с микроскопом.	Опрос, тестовые задания
4	«Невидимая вселенная. Где живут микроорганизмы?».	1	28.09		Беседа, Опытническая работа: «Мир в капле воды».	Опрос, самостоятельная работа
5	«Грибы- домоеды».	1	5.10		беседа, диалог, практика: рассматривание плесени под микроскопом	Рефлексия: сказка или быть?
6	«Что любит Плесень».	1	12.10		наблюдение за плесенью на хлебе.	опрос, самостоятельная работа. Зарисовки результатов опыта в дневник.
7	«Гриб - Пекарь».	1	19.10		Беседа,	Опрос,

					Практикум: работа с микроскопом	сам. работа, Рефлексия: обсуждение экспериментов и выводы.
8	«Ровесники планеты».	1	26.10		Познавательное видео. Игра «Верю - не верю»	Обсуждение фильма. Беседа.
9	«Зеленый заменитель мяса».	1	2.11		Беседа. Практикум: экспериментирование	Обсуждение и зарисовывание увиденного.
10	«История о «маленьких зверьках».	1	9.11		Бесед , диалог, сказка, эксперимент	решение изобретательской задачи
11	«Тайны мела».	1	16.11		беседа, диалог, опыт	Опрос
12	«Открываем фабрику туфелек».	1	23.11		Обсуждение, просмотр видео, работа с микроскопом.	решение изобретательской задачи.
13	«Кого на Земле всех больше?».	1	7.12		Обсуждение, просмотр видео, работа с микроскопом.	Обсуждение
14	«Волшебное молоко».	1	14.12		опыт	опрос
15	«Что спасет урожай?».	1	21.12		Экспериментирование.	Рефлексия
16	«Микробы и микроорганизмы – это одно и тоже?...».	1	28.12		Беседа, просмотр видео, творчество	опрос
17	«Рассеянный профессор».	1	11.01		Беседа	опрос
18	«Как вырастить пенициллин».	1	18.01		эксперимент	формулирование гипотез, опрос
19	«Сеять можно не только зерно...».	1	25.01		Беседа, познавательное видео, эксперимент	опрос
20	«Почему зубы крепкие и здоровые?».	1	31.01		Эксперимент	опрос
21	«Великое сражение грибов и бактерий».	1	7.02		Эксперимент	опрос
22	«Кто победил?».	1	14.02		Беседа, наблюдение.	опрос
23	Круглый стол «Мы и микроорганизмы».	1	21.02		Круглый стол	Обобщение, беседа

24	« Роберт Гук – история открытия клетки».	1	28.02		Просмотр видео, беседа, наблюдение	обсуждение увиденного.
25	«Вот так совершаются открытия...».	1	7.03.		Беседа, творчество	обсуждение
26	«Из чего на самом деле состоит лук?».	1	14.03		Работа с микроскопом. творчество	обсуждение
27	«Внутренний мир мяса».	1	21.03.		Решение проблемы, беседа, Работа с микроскопом	обсуждение и зарисовка увиденного.
28	«Клетки животных и растений – чем похожи и чем отличаются».	1	28.03		Экспериментальное наблюдение	Опрос, Зарисовывание.
29	«Что такое эукариоты и прокариоты?»	1	4.04		Беседа, просмотр видео	Опрос, Зарисовывание
30	«Микроорганизмы – это обычные клетки или нет?».	1	11.04		Интеллектуальная игра	Обобщение ранее изученного.
31	«Зачем нужны бактерии?».	1	18.04		Беседа, просмотр познавательных слайдов	Обобщение ранее изученного
32	« Журналистское расследование «Все о микробах»	1	25.04		выступление	подведение итогов, опрос, доклады.
33	«Страшные истории».	1	10.05		Сказка - беседа	Вывод, опрос
34	«Почему, чихая или кашляя, надо закрывать рот или нос платком?».	1	17.05		Практика, опрос	Вывод, опрос
35	«Чистота – залог здоровья».	1	24.05		Практика, опрос	Вывод, опрос
36	«Квест –игра «Королевство чистоты»».	1	31.05		Игра-квест	Закрепление пройденного материала

3. Список литературы

1. Большая детская иллюстрированная энциклопедия // М.: Эгмонт Россия ЛТД., 2001. – 334 с.
2. Большая энциклопедия знаний // М: ЭКСМО, 2012. – 344 с.
3. Вахрушев А.А. // Окружающий мир, учебник для 2 класса. Ч. 2 //М., Баллас, 2012.
4. Детская энциклопедия «Почемучка» // Москва: Педагогика-ПРЕСС, 2000.
5. Детская энциклопедия «Что такое? Кто такой?» // М.: Аванта+, 1999.
6. Детская энциклопедия «Я познаю мир. Животные» // М.: АСТ; Астрель, 2005. – 477 с.
7. Остер Г.Б. «Петька - микроб» // Москва: Астрель, Харвест, 2013. – 128 с.
8. Павлович С.А. «Микробиология с микробиологическими исследованиями». Учебное пособие // Минск: Высшая школа, 2009. -502 с.
9. Плерников С.Н., Корзяк А.Б. Удивительное рядом. // Познавательная энциклопедия, 2005.
10. Плешаков А.А. От земли до неба: атлас – определитель для начальной школы // Москва: Просвещение, 2000.
11. Плешаков А.А. // Окружающий мир, учебник для 3 класса // Москва: Просвещение, 2009.
12. Энциклопедия «Планета Земля» // Москва: РОСМЭН, 2009. – 160 с.
13. Энциклопедия для детей. Т.2. Биология. – 5-е изд., Э68 перераб. и доп. / Глав. Ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 2001. – 704 с.
14. Научно-популярные передачи: «Среда обитания», «Контрольная закупка».
15. Научно-познавательные мультфильмы: «Фиксики», «Смешарики. Пин-код».

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.aseko.org/> (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).
2. <http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
3. <https://rosuchebnik.ru>
4. <http://www.ecoanalysis.orc.ru/> (Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).
5. <http://www.ecolife.org.ua> (Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).
6. <http://list.priroda.ru> (Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).
7. <http://ecoportal.ru/> (ЕCOportal.ru Всероссийский экологический портал)
8. <https://fishki.net> как вырастить пеницилин.
9. <https://school-science.ru> – Тайна школьного мела.
10. <https://www.lurok.ru/categories/19/articles/20265> - Путешествие в мир бактерий.

муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад общеразвивающего вида №11 «Рябинка» г.Грязи
Грязинского муниципального района Липецкой области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«БИОНИКИ»
в рамках «Биокванториума»

Возраст обучающихся: 5-8 лет
Срок реализации: 1 год
Составитель: Тишкова
Наталия Владимировна
Воспитатель МБДОУ д/с №11 г.Грязи
Квалификационная категория: высшая

2022 ГОД

1. Пояснительная записка

Цель: Формирование у детей экологических знаний и экологического стиля жизни, приобретение убежденности в необходимости охраны природы и её изучения, развитие интереса к биологической науке. Создание условий для мотивации личности к познанию и предпосылок формирования научного мышления у дошкольников.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

Образовательные

1. Дать представление о науке микробиологии;
2. Познакомить с элементарными методами исследования в микробиологии, правилами безопасной работы в лаборатории;
3. Научить элементарным основам работы с микроскопом, с лабораторными инструментами;
4. Формировать основы безопасного обращения с лабораторным оборудованием при проведении экспериментальной работы;
5. Познакомить с разными микробиологическими объектами: простейшими, грибами, водорослями, бактериями, их значением в жизни человека и в природе;
6. Создание условий для освоения понятия «клетка».
7. Сформировать первичные представления о биологической безопасности.

Развивающие

1. Развивать умение разделять процесс познания на этапы;
2. Создавать условия для формирования способности находить причинно следственные связи;
3. Учить логически, обосновывать и аргументировать свои суждения по алгоритмам;
4. Развивать умение выдвигать гипотезу и проектировать способы ее проверки в экспериментальной деятельности.

Воспитательные

1. Воспитывать умение принимать решение и нести за него ответственность;
2. Воспитывать стремление доводить начатое дело до конца;

Нормативно-правовые документы, на основе которых разработана дополнительная общеразвивающая программа:

- Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 №1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года, утверждена распоряжением правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утверждена распоряжением правительства РФ от 29.05.2015г. № 996-р;

- Конвенция ООН «О правах ребёнка»; статья №29;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172- 14, утверждены Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. № 41;
- Примерные требования к программам дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 N 06-1844);
- Устав МБДОУ д/с №11 г.Грязи

Календарно- тематический план «Бионики»

	Наименование тем учебных занятий	Количество часов	План. дата занятия	Факт. дата занятия	Форма занятия	Форма контроля
1	«Вводное занятие. Знакомство с лабораторией и ее оборудованием. Правила безопасности»	1	7.09		Беседа, Демонстрация видео.	Опрос.
2	«Что такое микробиология. Кто такие микробы?».	1	14.09		Беседа, Опыт «Грязные руки» с толченым углем и мылом.	Обсуждение результатов опыта. С опорой на результаты опыта делаем выводы о назначении микробиологии как науки.
3	«Как увидеть микроорганизмы? (знакомство с микроскопом).»	1	21.09		Работа с микроскопом.	Опрос, тестовые задания
4	«Невидимая вселенная. Где живут микроорганизмы?».	1	28.09		Беседа, Опытническая работа: «Мир в капле воды».	Опрос, самостоятельная работа
5	«Грибы- домеды».	1	5.10		беседа, диалог, практика:рассматривание плесени под микроскопом	Рефлексия: сказка или быль?
6	«Что любит Плесень».	1	12.10		наблюдение за плесенью на хлебе.	опрос, самостоятельная работа. Зарисовки результатов опыта в дневник.
7	«Гриб - Пекарь».	1	19.10		Беседа, Практикум: работа с	Опрос, сам.работа,

					микроскопом	Рефлексия: обсуждение экспериментов и выводы.
8	«Ровесники планеты».	1	26.10		Познавательное видео. Игра «Верю - не верю»	Обсуждение фильма. Беседа.
9	«Зеленый заменитель мяса».	1	2.11		Беседа. Практикум: экспериментирование	Обсуждение и зарисовывание увиденного.
10	«История о «маленьких зверьках».	1	9.11		Бесед , диалог, сказка, эксперимент	решение изобретательской задачи
11	«Тайны мела».	1	16.11		беседа, диалог, опыт	Опрос
12	«Открываем фабрику туфелек».	1	23.11		Обсуждение, просмотр видео, работа с микроскопом.	решение изобретательской задачи.
13	«Кого на Земле всех больше?».	1	7.12		Обсуждение, просмотр видео, работа с микроскопом.	Обсуждение
14	«Волшебное молоко».	1	14.12		опыт	опрос
15	«Что спасет урожай?».	1	21.12		Экспериментирован ие.	Рефлексия
16	«Микробы и микроорганизмы – это одно и тоже?..».	1	28.12		Беседа, просмотр видео, творчество	опрос
17	«Рассеянный профессор».	1	11.01		Беседа	опрос
18	«Как вырастить пеницилин».	1	18.01		эксперимент	формулирование гипотез, опрос
19	«Сеять можно не только зерно...».	1	25.01		Беседа, понавательное видео, эксперимент	опрос
20	«Почему зубы крепкие и здоровые?».	1	31.01		Эксперимент	опрос
21	«Великое сражение грибов и бактерий».	1	7.02		Эксперимент	опрос
22	«Кто победил?».	1	14.02		Беседа, наблюдение.	опрос
23	Круглый стол «Мы и микроорганизмы».	1	21.02		Круглый стол	Обобщение, беседа
24	« Роберт Гук – история открытия клетки».	1	28.02		Просмотр видео, беседа, наблюдение	обсуждение увиденного.
25	«Вот так совершаются	1	7.03.		Беседа, творчество	обсуждение

	открытия...».					
26	«Из чего на самом деле состоит лук?».	1	11.03		Работа с микроскопом. творчество	обсуждение
27	«Внутренний мир мяса».	1	14.03		Решение проблемы, беседа, Работа с микроскопом	обсуждение и зарисовка увиденного.
28	«Клетки животных и растений – чем похожи и чем отличаются?».	1	21.03.		Экспериментальное наблюдение	Опрос, Зарисовывание.
29	«Что такое эукариоты и прокариоты?»	1	28.03		Беседа, просмотр видео	Опрос, Зарисовывание
30	«Микроорганизмы – это обычные клетки или нет?».	1	4.04		Интеллектуальная игра	Обобщение ранее изученного.
31	«Зачем нужны бактерии?».	1	11.04		Беседа, просмотр познавательных слайдов	Обобщение ранее изученного
32	« Журналистское расследование «Все о микробах»	1	18.04		выступление	подведение итогов, опрос, доклады.
33	«Страшные истории».	1	25.04		Сказка - беседа	Вывод, опрос
34	«Почему, чихая или кашляя, надо закрывать рот или нос платком?».	1	10.05		Практика, опрос	Вывод, опрос
35	«Чистота – залог здоровья».	1	17.05		Практика, опрос	Вывод, опрос
36	«Квест –игра «Королевство чистоты»».	1	24.05		Игра-квест	Закрепление пройденного материала

Планируемые результаты.

При освоении данной программы учащиеся должны достигнуть следующих *личностных* результатов:

Дети:

- расширят круг своих представлений о микроорганизмах;
- получат представления о взаимосвязях и взаимозависимостях микроорганизмов и человека;
- получат практические лабораторные навыки;

- получают навыки исследовательской деятельности (постановка проблемы, опытническая деятельность, фиксирование результатов...);

Произойдёт формирование активной позиции родителей, партнерских взаимоотношений всех участников образовательной деятельности.

Группы ДОУ наполнятся развивающей предметно-пространственной средой для экологического, экспериментального, исследовательского развития и воспитания дошкольников.

МБДОУ Д/С № 11 Г. ГРЯЗИ, Шкатова Марина Алексеевна, ЗАВЕДУЮЩАЯ
14.09.2022 16:36 (MSK), Сертификат 066E7B000BAE47A043C14E67861C900B