**Дошкольное образование**

**Тема опыта:** **«Развитие познавательной активности детей дошкольного возраста посредством вовлечения в экспериментально-исследовательскую деятельность»**

**Автор опыта:** Сахарова Галина Афанасьевна, воспитатель МБ ДОУ «Центр развития ребенка - детский сад № 7 «Аннушка»

Содержание.

1. Информация об опыте……………………………………………….…….….. 3

1.1. Условия возникновения и становления опыта……………………………………........ 3

1.2. Актуальность опыта………………………………………………………………….…. 4

1.3. Ведущая педагогическая идея опыта……………………………………………..………..….. .4

1.4. Длительность работы над опытом…………………………………………….…....…....4

1.5. Диапазон опыта…………………………………………………………………....…..….5

1.6. Теоретическая база опыта……………………………………………………….….….... 5

1.7. Новизна опыта…………………………………………………………………..…..…... .7

1.8. Характеристика условий, в которых возможно применение данного опыта……….. 7

2. Технология опыта………………………………………………………………………… 8

3. Результативность опыта………………………………………………………………….11

4. Библиографический список. …………………………………………………………....13

5. Приложение к опыту……………………………………………………………………14

**Раздел I. Информация об опыте**

**1.1 Условия возникновения и становления опыта**

 Развитие познавательной активности и исследовательских способностей ребёнка - одна из важнейших задач современного образования.

 В настоящее время в детском саду реализуется программа целостного, комплексного, интегративного подхода к воспитанию дошкольника как индивидуальности «Детский сад – Дом радости» Н.М.Крыловой, в которой прописаны интегративные качества, которыми должен обладать выпускник дошкольного образовательного учреждения: любознательный, активный, способный решать интеллектуальные и личностные задачи, овладевший универсальными предпосылками учебной деятельности. Наиболее благоприятные условия для достижения планируемых результатов в освоении программы возможно создать в процессе детской практико-познавательной деятельности.

 Началом работы по теме опыта стало проведение мониторинга с *целью* исследования предпочитаемого детьми вида деятельности, выявления места детского экспериментирования (исследовательской деятельности) в предпочтениях детей (Прохорова Л. «Выбор деятельности»). Результаты показали, что дошкольники проявляют устойчивый интерес к экспериментальной деятельности. Полученные данные свидетельствует о том, что экспериментирование, как и игра, является ведущей деятельностью в дошкольном возрасте (23% детей на первое место поставили экспериментирование, 18% - игру). (Приложение 1, таблица 1.)

 Важно было знать, как осуществляется исследовательская деятельность разными детьми и какого уровня она достигает (Чехонина О. «Уровень освоения деятельности экспериментирования дошкольниками»). Именно эта особенность позволила разделить детей на четыре уровня освоения экспериментальной деятельности.

В группу с первым (низким) уровнем были включены дети (9 детей, 39,1%), которые, несмотря на повторение инструкции, не поняли задание и не смогли принять поставленную перед ними задачу. Действия, совершаемые ими, носят манипулятивный характер.

Дети (10 человек, 43,5%), чья деятельность соответствует второму (среднему) уровню развития детского экспериментирования, понимали поставленную перед ними задачу. При этом они с увлечением решали её, но не всегда доводили начатое до конца, т.к. забыли часть поставленной задачи или устали, или потеряли интерес, потому что не всё получается.

Третий (высокий) уровень развития детского экспериментирования показали всего 4 ребёнка (17,4%). Главное отличие их деятельности в том, что они проявляют высокий познавательный интерес, принимают задачу, указания, направленные на преобразование предмета. Их действия носят поисковый характер. Действия сопровождаются речью, дети пытаются самостоятельно объяснить явление, если не удаётся, спрашивают, уточняют. (Приложение 1, таблица 2.)

 Для выявления уровня познавательного развития использовали комплекс из 10 методик А.Е. Стребелёвой «Обследование познавательного развития детей 4-5 и 5-7 лет». Обследование проводилось совместно с педагогом-психологом. Анализ первичной диагностики познавательного развития показал: высокий уровень (четвёртый) составил –8,7%, средний уровень (третий) – 56,5%, низкий уровень (второй) – 34,8%. Детей, не желающих вступать во взаимодействие с воспитателем и решать познавательные задачи (первый уровень) в группе не было. (Приложение 1, таблица 3.)

 Анализ результатов изучения исходного уровня познавательного развития и детского экспериментирования показал необходимость активизации работы в данном направлении.

 **1.2. Актуальность опыта**

 Ребенок рождается исследователем. Неутолимая жажда новых впечатлений, любопытство, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире, традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Экспериментирование, как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания окружающего мира.

 Особое внимание к данной области дошкольного образования появилось в связи с публикацией ФГТ к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования.

 Государственные требования подчёркивают, что процессы обучения и воспитания не сами по себе развивают ребёнка, а лишь тогда, когда они протекают в его личной осмысленной деятельности. Учёные, разрабатывающие современные программы дошкольного образования, настаивают на предоставлении детям возможности приобретения знаний самостоятельно, что обеспечит умственную активность, обогатит интеллектуальные впечатления и интересы детей.

 Вместе с тем, в массовой педагогической практике является очевидным **противоречие** между необходимостью активизации познавательного развития детей посредством вовлечения их в экспериментальную деятельность и непроработанностью организации этого вида деятельности дошкольников в разных возрастных группах.

**1.3. Ведущая педагогическая идея опыта.**

 Ведущая педагогическая идея опыта заключается в определении путей повышения эффективности познавательного развития детей дошкольного возраста посредством широкого внедрения в образовательный процесс самостоятельной и совместной с взрослым исследовательской (экспериментальной) деятельности.

**1.4. Длительность работы над опытом.**

 Работа над опытом охватывает период с 2011 по 2014 год и осуществлялась поэтапно.

*I этап - констатирующий***:** сентябрь 2011 – ноябрь 2011 года

1. Аналитические исследования, выявление влияния экспериментальной деятельности на познавательное развитие дошкольников в педагогической теории и практике.
2. Выявление уровня познавательного развития у детей, уровня освоения их экспериментальной деятельности.
3. Определение педагогических условий, направленных на познавательное развитие.
4. Постановка целей, задач и выбор методов работы.

*II этап - формирующий***:** декабрь 2011 – февраль 2014 года

1. Создание предметно-развивающей среды для экспериментальной деятельности, включающей объекты для исследования и образно-символический материал, репрезентирующий детям мир вещей и событий.
2. Разработка и апробация цикла экспериментов для младшей, средней и старшей групп, обеспечивающих познавательное развитие детей, описание технологии их организации.

 *III этап - контрольный***:** март 2014 – май 2014 года.

1. Сравнительный анализ уровня познавательного развития дошкольников и уровня освоения экспериментальной деятельности.
2. Оценка эффективности форм и методов работы.
3. Определение целей и задач последующей работы.

**1.5. Диапазон опыта.**

 Диапазон опыта представлен системой работы воспитателя по познавательному развитию детей дошкольного возраста посредством вовлечения их в экспериментальную деятельность.

**1.6. Теоретическая база опыта.**

Научно-педагогические основы организации детского экспериментирования как особой формы самостоятельной поисковой деятельности намечены в трудах выдающихся отечественных учёных двадцатого столетия – С.Л.Рубинштейна, А.В.Запорожца, Л.А.Венгера[11,3,1]. В этом направлении долгие годы работала лаборатория умственного воспитания НИИ дошкольного воспитания АПН СССР, которую возглавлял Н.Н.Поддьяков[7]. Публикации учёных этой лаборатории, были чрезвычайно интересны и достаточно широко применялись педагогами-практиками.

 В описании опыта были использованы понятия: «познавательное развитие», «детское экспериментирование», «исследование». Мы использовали их в следующих значениях:

 *Познавательное развитие* – процесс формирования у дошкольников познавательной активности (стремления узнать причину того или иного явления, оперирования приобретёнными знаниями и умениями) и общих познавательных способностей: умения обобщать, сравнивать, анализировать, предполагать, устанавливать причинно-следственные связи, классифицировать [6].

 *Детское экспериментирование* – способ духовно – практического освоения действительности, направленный на создание условий, в которых предметы наиболее ярко обнаруживают свою сущность; способствует становлению целостной картины мира дошкольника [7].

 *Исследование* – процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности [6].

 Психологические исследования Н. Н. Поддъякова [8] показали, что положительный эффект в познавательном развитии достигается лишь в том случае, если при разработке его содержания, форм и методов учитываются возрастные особенности детей, и прежде всего специфика их мышления. Одна из центральных особенностей мышления дошкольников – его тесная связь с практической деятельностью. В связи с этим Н. Н. Поддьяков [8] большое значение придаёт формированию практических способов преобразования объектов - экспериментированию, которое служит средством обнаружения различных внешних и внутренних свойств предмета. При этом ребёнок овладевает обобщенным умением получать нужные ему факты, что является важным и необходимым моментом любого процесса познания.

 Н. Н. Поддьяков [7] выделяет два основных вида ориентировочно-исследовательской (поисковой) деятельности у дошкольников. Первый характеризуется тем, что активность в процессе деятельности полностью исходит от самого ребёнка. Он выступает как её полноценный субъект, самостоятельный субъект, самостоятельно строящий свою деятельность: ставит её цели, ищет пути и способы их достижения и т. д. В этом случае ребёнок в деятельности экспериментирования удовлетворяет свои потребности, свои интересы, свою волю.

 Второй вид ориентировочно-исследовательской деятельности организуется взрослым, который выделяет существенные элементы ситуации, обучает ребёнка определённому алгоритму действий. Таким образом, ребёнок получает те результаты, которые были заранее определены взрослым. Оба вида ориентировочно-исследовательской деятельности важны и способствуют развитию познавательных способностей и интересов ребёнка, подчёркивает Н.Н.Поддьяков [7].

 Исследовательский подход к обучению в зарубежной педагогике представлен, в частности, в пособии М. В. Кларина [5]. Автор даёт подробную характеристику популярным за рубежом формам включения детей в исследовательскую деятельность. Организация такого обучения предполагает создание ситуации, когда ребёнок сам овладевает понятиями и подходом к решению проблем в процессе познания, в большей или меньшей степени организованного (направленного) педагогом.

 В полном, развёрнутом виде исследовательская деятельность предполагает следующее:

* ребёнок выделяет и ставит проблему, которую необходимо решить;
* предлагает возможные решения;
* проверяет эти возможные решения, исходя из данных;
* делает выводы в соответствии с результатами проверки;
* применяет выводы к новым данным;
* делает обобщения.

 Уровень развития исследовательской деятельности дошкольника – это степень самостоятельности ребёнка по отношению к различным сторонам решения проблемы.

 М. В. Кларин [5] приводит представление зарубёжных дидактов о трёх уровнях исследовательского обучения. На первом уровне педагог ставит проблему и намечает метод её решения. Поиск решения предстоит детям осуществить самостоятельно. На втором уровне педагог только ставит перед детьми проблему, но метод её решения ребёнок ищет самостоятельно (здесь возможен групповой, коллективный поиск). На высшем, третьем, уровне постановка проблемы, равно как отыскивание метода и разработка самого решения, осуществляется детьми самостоятельно.

 Значит, подчёркивает М.В.Кларин [5], в развитии исследовательской активности дошкольников в процессе детского экспериментирования педагогу следует постоянно оказывать помощь воспитанникам, создавать развивающую среду, поддерживать интерес к исследовательской деятельности.

 В начале двадцать первого века появились многочисленные публикации об организации детской исследовательской деятельности А.И.Савенкова[12]. Учёный утверждает, что детские исследования создают условия для того, чтобы познавательное развитие ребёнка разворачивалось как процесс саморазвития. Позиция А.Савенкова близка к теории Д.Б.Эльконина о развитии способностей ребёнка, которая нашла своё воплощение в системах развивающего обучения дошкольников и младших школьников.

 Представляют интерес исследования Л. Н. Прохоровой [9] об особенностях организации исследовательской деятельности дошкольников и её влиянии на социализацию ребёнка. В исследовании О. И. Чехониной [15] рассматривается проблема самостоятельной поисковой деятельности дошкольников как способа развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста. Теоретической базой опыта стали исследования Н.Н Поддъякова [7,8], который в качестве основного вида ориентировочно – исследовательской (поисковой) деятельности детей выделяет деятельность экспериментирования. Он называет эту деятельность истинно детской, и считает её ведущей на протяжении всего дошкольного детства.

 Значительное количество и высокое качество исследований проведенных и опубликованных в последние годы свидетельствует об актуальности проблемы организации детского экспериментирования в детском саду, о значимости исследовательской деятельности дошкольников для своевременного и полноценного развития их познавательных способностей до уровня возрастных возможностей.

 Теоретический анализ, проведённый по проблеме исследования в процессе становления опыта, позволил определить педагогические условия для эффективного осуществления детского экспериментирования, в котором исследовательская деятельность формируется и происходит познавательное развитие:

* Создать в группе необходимые условия для удовлетворения любознательности детей, их стремления к эксперименту, желания самостоятельно находить решения в проблемной ситуации.
* Способствовать развитию наблюдательности детей, необходимого условия исследовательской деятельности. Поощрять самостоятельные наблюдения ребёнка, умение подмечать в предмете новые стороны и специфические особенности, не просто фиксировать объект, а анализировать его, сравнивать, оценивать, находить общее с другим.
* Помочь детям видеть проблему и выдвигать гипотезы, поддерживать самостоятельный поиск путей решения проблемы. Создавать условия для решения дивергентных задач (задач, имеющих не один, а много правильных ответов) в ходе исследований, что развивает воображение, оригинальность мышления, лёгкость ассоциирования и служит средством порождения большого количества оригинальных идей.
* Обеспечить безопасность детей в ходе экспериментальной деятельности.

**1.7. Новизна опыта**

 Новизна опыта состоит в разработке системы работы воспитателя по познавательному развитию детей дошкольного возраста посредством вовлечения их в экспериментальную деятельность. В технологии использованы элементы существующих методик.

**1.8 Характеристика условий, в которых возможно применение данного опыта**

 В основу практико-методической стороны опыта положены методические пособия: А. И. Савенков «[Методика исследовательского обучения дошкольников](http://www.zankov.ru/catalog/one/item%3D349)»; Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения: Пособие для руководителей и практических работников дошкольных образовательных учреждений / Авт.-сост. Л.С. Киселева, Т.А. Данилина, Т.С. Ладога, М.Б. Зуйкова.

 Данный опыт может использоваться в дошкольных образовательных учреждениях воспитателями групп общеразвивающей направленности и групп компенсирующей направленности, педагогами дополнительного образования.

**Раздел II. Технология опыта**

**Цель:**

 обеспечение положительной динамики в познавательном развитии детей дошкольного возраста посредством вовлечения их в процесс экспериментальной деятельности.

 Для реализации поставленной цели были определены следующие **задачи:**

1. Создание условий для познавательного развития дошкольников посредством расширения представлений об окружающем мире в процессе экспериментирования.
2. Формирование основ исследовательских умений и навыков.
3. Развитие творчества и самостоятельности у дошкольников.

*Организация образовательного процесса.*

 Организация исследовательской деятельности с детьми дошкольного возраста требует особого материально-технического обеспечения. В соответствии с ФГТ к условиям реализации основной общеобразовательной программы в группе была создана лаборатория «Хочу всё знать».

 Лаборатория оснащена оборудованием для познавательно-исследовательской деятельности, которое включает:

* объекты для исследования в реальном действии;
* образно-символический материал;
* измерительные инструменты, блокноты для фиксации результатов.

 В первую группу включены различные материалы для сенсорного развития. Это природные материалы: камешки, земля, песок, мел, железная руда, ракушки, различные семена. Это бросовый материал: кусочки кожи, поролона, меха, лоскутки разных по качеству тканей, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические предметы, формочки – вкладыши от шоколадных конфет, разные виды бумаги. Это красители: ягодные сиропы, акварельные краски, другие безопасные красители. Действуя с данными материалами, дети знакомятся с их свойствами и учатся различным способам их упорядочения.

 Вторая группа – наглядные пособия, репрезентирующие детям мир вещей и событий: серии картинок о последовательности чего-либо, схемы, модели, таблицы, детские энциклопедии.

 Третья группа – приборы-помощники: микроскоп, чашечные весы, мерные ложки, песочные часы, компас, магниты, лупы, микроскоп.

Дополнительные материалы: прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объёма: пластиковые бутылки, стаканы, ковши, воронки, пипетки, пробирки, шпатели, вата, мензурки, шприцы, марля, резиновые груши, зеркала, воздушные шары, деревянные зубочистки, мука, соль, сахар, формочки, стеки, соломинки для коктейля, бусинки, пуговицы, клеёнчатые передники, полотенца, сито и многое другое.

 Материалы распределяются по разделам: «Песок и вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Свет», «Стекло», «Резина», «Древесина», «Ткань», «Бумага». Расположены они в доступном для свободного экспериментирования месте и в достаточном количестве.

 Оснащение мини–лаборатории постепенно пополнялось в связи с расширением тематики экспериментов. Всё оборудование отвечает санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, гигиеническим и педагогическим требованиям. Для безопасности детей при экспериментировании вместе с детьми были разработаны правила работы в лаборатории.

 Для экспериментирования выделялось время в непосредственно образовательной деятельности, в режимных процессах. Дети имели возможность заниматься экспериментированием в самостоятельной деятельности.

*Содержание, формы и методы организации экспериментальной деятельности дошкольников.*

 Содержание работы с детьми включало три взаимосвязанных направления: живая природа, неживая природа, человек. Каждое из направлений представлено несколькими темами.

 С учетом возрастных возможностей дошкольников, ориентируясь на индивидуальные и личностные предпочтения детей, был составлен тематический план по экспериментальной деятельности. (Приложение 2)

 Согласно тематическому плану разрабатывались конспекты непосредственно образовательной деятельности с детьми, проекты, основанные на совместной деятельности детей и взрослых, с возможностью самостоятельного экспериментирования. (Приложение 3, 4, 5).

 Эксперименты, включённые в тематический план, классифицировались на различных основаниях:

1. По характеру объектов, используемых в эксперименте (с растениями, с объектами неживой природы, с человеком).
2. По месту проведения (группа, участок).
3. По количеству детей (индивидуальные, подгрупповые, коллективные).
4. По причине их проведения (случайные, запланированные, поставленные в ответ на вопрос ребенка).
5. По характеру познавательной деятельности (иллюстративные, поисковые).

 Направления экспериментальной деятельности во всех возрастных группах одинаковы, но усложняются по содержанию, задачам и способам их реализации в соответствии с возрастом детей.

 Например, изучая с детьми средней группы в разделе «Неживая природа» тему «Воздух», сначала обнаруживали его, затем узнавали, что внутри человека есть воздух, знакомились с разной силой потока воздуха. С детьми старшей группы обнаруживали воздух и доказывали, что он занимает место - «Надувание мыльных пузырей». Выясняли, что воздух легче воды и имеет силу. В подготовительной группе выявляли, что теплый воздух легче холодного и поднимается вверх.

 Организация экспериментов строилась с учётом возможностей детей в разных возрастных группах.

 Дети средней группы еще не способны работать самостоятельно, участие педагога в совершении любых действий являлось обязательным. В этом возрасте внимание детей привлекалось к прогнозированию результатов своей деятельности, задавая вопрос: «Что получится, если…?». С детьми пятого года жизни начинали делать первые попытки фиксирования результатов наблюдений, используя готовые формы (картинки, фотографии). Это способствовало развитию умения анализировать факты и давать словесный отчет об увиденном.

 В старшей группе начинали проводить эксперименты по выяснению причин отдельных явлений. Например: «Почему после дождя на асфальте остаются лужи, а на песке - нет?». При фиксации наблюдений с детьми пяти – шести лет использовались готовые формы, но в конце года, постепенно начали применяться схемы, которые создавались на глазах у детей. Знаковые схемы помогали детям последовательно выполнять задания, делать выводы. Словесный отчет детей об увиденном не ограничивался отдельными фразами, а состоял из нескольких предложений.

 С детьми подготовительной группы совместно с педагогом ставилась проблема, намечались пути её решения, а само решение самостоятельно осуществляли дети. Для этого они самостоятельно подбирали и находили необходимый материал и оборудование, выполняли простейшие действия, отвечая на наводящие вопросы: «Что для этого тебе надо?», «Расскажи, что будешь делать?». В конце года с детьми подготовительной группы совместно ставилась только проблема, а способ её решения дети искали самостоятельно. Воспитанники разными способами находили решение проблемных задач, используя вопросы: «Что надо делать?», «Как можно это проверить?», «Что получится, если…?», «А ты не пробовал использовать этот инструмент?». Расширились возможности по фиксированию результатов, шире стали применяться схемы, которые дети делали самостоятельно. При составлении схем условные обозначения обговаривались. Эти схемы помогали детям анализировать результаты опытов, делать выводы, составлять развернутый рассказ об увиденном.

 При экспериментировании с детьми использовались разнообразные типы обучения. Основной тип - проблемное обучение**,** которое помогает создать ситуацию поиска в ходе непосредственно образовательной, совместной или самостоятельной деятельности. Мы, взрослые, создавали проблемную ситуацию, решить которую с помощью имеющихся знаний и умений, в том числе познавательных, дети не могли. Но у них появляется потребность решить задачу, проверить её на практике, сделать вывод, обобщить результаты, сравнить их со своими предположениями.

 Толчком к началу экспериментирования может послужить удивление, любопытство, выдвинутая кем-то проблема или просьба. Интересным и плодотворным стал проект с детьми старшей группы «Чем дышит рыбка». (Приложение 5.) Проект «Этажи леса» был организован в ответ на вопросы детей подготовительной группы о природе.

 В детском саду вся работа с детьми проводилась согласованно с родителями. Необходимо было знать мнение родителей о планируемой работе по экспериментированию. С этой целью было проведено анкетирование. Результаты показали неоднозначное отношение – одни родители одобряли экспериментирование, многие даже дома занимались подобной работой с детьми, другие - считали это бесполезной тратой времени.

 Несмотря на то, что сторонников экспериментирования было больше, родители, которые положительно отнеслись к предложению, считали эту деятельность всего лишь интересным занятием и не понимали её ценность и значимость для развития ребёнка. В связи с этим встала необходимость проведения просветительской работы для родителей.

Через систему работы с родителями, которая включала такие формы как: родительские собрания, педагогические гостиные, консультации, индивидуальные беседы мы старались убедить родителей в том, что экспериментирование способствует развитию таких важных мыслительных процессов как анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, помогает формированию произвольного внимания, обогащает представления о мире. Многие родители согласились с важностью данного вопроса.

 Таким образом, можно сделать вывод, что проведенная работа целесообразна и полезна для развития детей. Экспериментальная деятельность способствовала познавательному развитию детей, помогла научить их анализировать, правильно задавать вопросы, доказывать свою точку зрения, расширять и углублять знания детей об отдельных явлениях и объектах.

 **Раздел III. Результативность опыта**

 Критериями результативности опыта являются: качественные изменения в освоении экспериментальной деятельности; положительная динамика в познавательном развитии: в уровне интереса к познавательным задачам, уровне интереса к окружающему миру и наличии представлений о нём, уровне развития мыслительных процессов, памяти и продуктивного воображения.

 Для оценки результатов использовались те же методики, при помощи которых диагностировался уровень развития указанных параметров на констатирующем этапе. Они представлены в таблице.

Таблица 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий** | **Методики** |
| **1**.Качественные изменения в освоении экспериментальной деятельности; | Прохорова Л. «Выбор деятельности» [9].Чехонина О. «Уровень освоения деятельности экспериментирования дошкольниками» [15]. |
| 2. Положительная динамика в познавательном развитии | Стребелёва Е.А. Комплекс из 10 методик «Обследование познавательного развития детей 4-5 лет», такой же комплекс методик для детей 6-7 лет [10]. |

 Результаты показали, что количество дошкольников, проявляющих устойчивый интерес к экспериментальной деятельности, увеличилось до 34%. Это, безусловно, связано и с тем, что дети выросли, но наши наблюдения за детьми в параллельных группах, где специально не создавались условий для занятий экспериментированием, показывают, что интерес к занятиям исследовательской деятельностью у них заметно ниже. (Приложение 1, таблица 2.)

 Качественно улучшилась сама деятельность экспериментирования. В группе не осталось детей, не проявляющих интереса к этой деятельности; существенно уменьшилось количество детей с низким уровнем, не умеющих принимать поставленную перед ними задачу (с 39,1% до 9%); увеличилось число детей со средним (с 43,5% до 52%) и высоким уровнем (с 17,4% до 39%), т.е. дети стараются самостоятельно открыть для себя новые знания об объекте исследования, пытаются высказать гипотезу и доказать или опровергнуть её. Их действия носят поисковый характер, сопровождаются речью, если возникают проблемы, спрашивают, уточняют. Таким образом, можно отметить, что у детей проявляется устойчивый интерес к опытно- экспериментальной деятельности. (Приложение 1, таблица 2.)

 Итоги диагностики познавательного развития позволяют сделать выводы о позитивных результатах планомерной и систематической работы по познавательному развитию дошкольников посредством вовлечения их в экспериментальную деятельность. Количество детей с высоким уровнем (третьим) составило 39,1% против 8,7% на констатирующем этапе, детей со средним уровнем (вторым) тоже стало больше – 56,5% против 43,5%, а число детей с низким уровнем (первым) уменьшилось – 17,4% против 34,8%. (Приложение 1, таблица 3.)

 Положительная динамика заметна и в качественных показателях:

1. Повысилась познавательная активность детей при работе с природными объектами и явлениями.
2. Дети научились высказывать свои предположения о причинах наблюдаемых явлений, выбирать способ решения познавательной задачи.
3. У детей заметно повысилась способность сравнивать, делать выводы, высказывать свои суждения, анализировать, правильно задавать вопросы, доказывать свою точку зрения.
4. Дети самостоятельно могут проводить элементарные опыты и эксперименты.

 Таким образом, доказано, что при целенаправленном систематическом использовании экспериментов в процессе непосредственно образовательной деятельности и в режимных моментах в детском саду и дома ребенок учится моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установлении взаимозависимостей, закономерностей. При этом преобразования, которые он производит с предметами, носят творческий характер, вызывают интерес к исследованию, развивают мыслительные операции, стимулируют познавательную активность, любознательность.

 Взаимодействие с семьёй обеспечивает более полное выявление потенциала каждого ребенка, тем самым способствуя реализации поставленных задач. Родителями отмечено, что дети при экспериментировании получали ощущение радости, рассказывали дома об экспериментах, которые проводили в детском саду, вовлекали родителей в совместную экспериментальную деятельность в домашних условиях. Дети все охотнее обращались за помощью к детским энциклопедиям, познавательной литературе, стали намного активнее в желании и стремлении узнать что-то новое и интересное.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.**

1. Венгер Л.А. Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания. / Л. А. Венгер // М.: Просвещение, 1986. – 192с.
2. Венгер Л.А., Мухина B.C. Психология./ Л. А. Венгер, В. С. Мухин // М.: Просвещение, 1988. – 396с.
3. Запорожец А.В. Психология действия: избр. психол. тр./А.В.Запорожец; Акад. пед. и соц. наук Московский психол.-соц. институт.- М.: Московский. психол.-соц. институт; Воронеж: НПО МОДЭК. 2000. -731с.
4. Иванова А.И. Детское экспериментирование как метод обучения./ А. И. Иванова // Управление ДОУ. - 2004. - N 4. - С. 84 – 92.
5. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии: анализ зарубежного опыта/ М.В.Кларин; Ассоц. Развивающее обучение. – Рига: 1995.- 176с.
6. Краткий педагогический словарь: учеб справ. пособие / Г. А. Андреева, Г. С. Вяликова , И. А. Тютькова. //М.: 2005. – 181с.
7. Поддъяков Н.Н. Сенсация: открытие новой ведущей деятельности / Н. Н. Поддъяков // Педагогический вестник. – 1997. - № 1 – с.6
8. Поддъяков Н.Н. Особенности психического развития детей дошкольного возраста./ Н. Н. Поддъяков // М.: 1996. – 245с.
9. Прохорова Л.Н. Путешествие по Фанталии: практ. материалы по развитию твор. активности дошкольников/ Л.Н.Прохорова// Под ред. Е.Р.Артамоновой. – 2-е изд. – СПб.: Детство-Пресс. – 1999. – 155с.
10. Психолого–педагогическая диагностика развития детей раннего и дошкольного возраста: методическое пособие: с прил. альбома «Наглядный материал для обследования детей» под редакцией Е. А. Стребелевой.// М.: Просвещение, 2007. – 164с.
11. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии /С. Л. Рубинштейн // СПб.: 2000. – 705с.
12. Савенков А.И. Исследования детей как средство обучения /А.И.Савенков//Обруч.- 1998.- №3.- С.27-30.
13. Савенков А.И. Учебное исследование в детском саду: вопросы теории и методики /А.И.Савенков// Дошкольное воспитание. – 2000.- №2.- С.8-17.
14. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие. / Г. П. Тугушева, А. Е. Чистякова // СПб.: 2009. – 124с.
15. Чехонина О.И. Особенности обучения одарённых детей старшего дошкольного возраста/ О.И.Чехонина//Проблемы детства и подготовки будущего педагога дошкольного образования. – Саранск, 1998. – Вып.2. – С.29-37.

**Приложение 1**

**Результаты мониторинга.**

**Таблица 1. Сравнительные данные по результатам мониторинга «Выбор деятельности» на констатирующем и контрольном этапах.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды деятельности** | **2011год** | **2014год** |
| Игра | 18% | 16% |
| Чтение художественной литературы | 15% | 19% |
| Изодеятельность | 18% | 14% |
| Экспериментирование | 23% | 34% |
| Труд в природе | 12% | 9% |
| Конструирование | 14% | 8% |

**Таблица 2. Результаты мониторинга уровня освоения экспериментальной деятельности детьми на констатирующем и контрольном этапах.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень** | **2011г.** | **2014г.** |
| низкий | 39,1% | 9% |
| средний | 43,5% | 52% |
| высокий | 17,4% | 39% |

**Таблица 3. Результаты мониторинга уровня познавательного развития детей**

**На констатирующем и контрольном этапах.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень** | **2011г.** | **2014г.** |
| низкий | 34,8% | 17,4% |
| средний | 56,5% | 43,5% |
| высокий | 8,7% | 39,1% |

**Приложение 2**

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ДЕТЕЙ СРЕДНЕЙ, СТАРШЕЙ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Направление** **экспериментальной деятельности** | **№** |  **Темы экспериментов** |
|  Растения и животные как живые организмы | 123 |  Где прячутся детки? Как развивается растение? Что любят растения? |
|  Характерные особенности сезонов | 123456 |  Тепло – холодно. Нужен ли растениям зимой снег? Почему тает снег? Как звери меняют шубки? Где будут первые проталинки? Из чего птицы строят гнезда? |
| Многообразие живых организмов как приспособление к окружающей среде | 12345 |  Зачем утке и лягушке такие лапки? Почему птицы могут летать? Кто живет в воде? Как прячутся бабочки? |
|  Неживая природа | 123456 | Окрашивание воды.Изготовление цветных льдинок.Взаимодействие воды и снега.Поиск воздуха.Загадочные пузырьки.Пузырьки – спасатели. |
|  Песок, глина, камни | 1234 |  Почему песок хорошо сыплется? Взаимодействие ветра с водой. Где вода? Волшебный материал. |
|  Свет, цвет | 12345678 | Когда это бывает?Солнечные «зайчики».Свет вокруг нас.Волшебные лучи.Волшебная кисточка.Волшебный круг.Теневой театр.Раскрасим радугу. |
| Экспериментирование с предметами | 1234567 | Бумага, её качества и свойства.Ткань, её качества и свойства.Пластмасса, её качества и свойства.Дерево, его качества и свойства.Стекло, его качества и свойства.Металл, его качества и свойства.Резина, ее качества и свойства. |

 **СРЕДНЯЯ ГРУППА.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Магнетизм | 123 |  Волшебная рукавичка. Волшебный театр. Мы – фокусники.  |
|  Вес, притяжение | 12 |  Угадай-ка (зависимость веса предмета от его размера). Угадай-ка (зависимость веса предмета от материала). |
| Звук | 12 |  Почему все звучит? Откуда берется голос? |
| Теплота | 1234 |  Где быстрее? Как согреть руки? Зачем Деду Морозу и Снегурочке шубы? |
| Человек | 12345678910 |  Для чего нужен нос. Умный нос. Язычок – помощник. Что подсказывает язычок? Украсим елочку. Строим снежный город. Вертушка. Кораблик. Глиняные игрушки. Игрушки из ниток. |

**СТАРШАЯ ГРУППА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Направления****экспериментальной****деятельности** | **№ п/п** | Темы экспериментов. |
|  Растения и животные как живые организмы | 1234567891011121314 |  Может ли растение дышать? Есть ли у растений органы дыхания? Нужен ли корешкам воздух? Что выделяет растение? Во всех ли листьях есть питание? С водой и без воды. На свету и в темноте.  В тепле и в холоде. Кому лучше? Почему цветы осенью вянут? Что потом?  **Проект «Чем дышит рыба**».  Как пчелки переносят пыльцу? Зачем одуванчику «парашютики»?  |
|  Экосистемы | 12345 |  Что есть в почве? Что у нас под ногами? Вода – это хорошо или плохо? Как легче плавать? Кто чистит аквариум? Где растут грибы? |
|  Неживая природа | 1234567891011 |  Помощница вода. Умная галка. Куда исчезла вода? Водяная мельница. Ветер в комнате «Живая змейка». Подводная лодка. Упрямый воздух. Сухой из воды. Что быстрее? Почему вода не выливается? Самодельный термометр. |
| Песок, глина, камни | 1234567 |  Могут ли животные жить в земле? Наверх! Уличные тени. Солнечные часы. Световой луч. Живые тени. Отражение. |
| Магнетизм | 1234 |  Притягиваются – не притягиваются. Магнитные силы. Необычная скрепка. Два магнита. |
| Человек | 123456 |  Сколько ушей? Проверим слух. Наши помощники – глаза. Большой – маленький. Проверка зрения. Если не видишь. |
|  Электричество | 123 |  Волшебный шарик. Волшебники. Чудо – прическа. Как увидеть и услышать электричество. Волшебные шары. «Вертушка». |
|  Звук | 1234567 |  Как распространяется звук? Где живет эхо? Почему Мишутка пищал? Почему появляется песенка? Как сделать звук громче? Коробочка с секретом. Почему не слышно? |
| Вес, притяжение | 12 |  Почему все падает на землю? Две пробки. |
|  Теплота | 1234 |  Твердые – жидкие. Вкусный опыт. Чем похожи? Как сохранить тепло? |
|  Земля, космос | 12345 |  На орбите. Прямо или по кругу. Приплюснутый шар. Темный космос. Вращающаяся земля. |
|  Свойства материалов | 123456789101112131415161718 |  Родственники стекла. Мир бумаги. Мир ткани. Разноцветные сосульки. Реактивный самолет. Парусные гонки. Горнолыжник. Согреем заюшкину избушку. Термометр. Построим город из песка. Удивительные плоды. Защитим себя от солнца. Озеро. Саванна. Пустыня. Тайга. Тундра. Лиственный лес. |

 **ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ГРУППА.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Направления экспериментальной****деятельности** | **№** **п/п** | **Темы экспериментов** |
| 1 | 2 | 3 |
|  Живая природа | 1234 |  Куда тянутся корни? Много – мало. Бережливые растения. Почему мало? |
|  Особенности сезонов | 12 |  Когда в Арктике лето. Где самое жаркое лето? |
|  Природные зоны | 12345 |  Как в джунглях. Лес – защитник и лекарь. Почему в тундре всегда сыро? Где быстрее? Почему в пустыне бывают росы? |
|  Многообразие живых организмов | 123 |  Влажное дыхание. Какие корни у растений тундры? Могут ли растения жить без корней? |
| Человек | 1234 5 6 7 8 |  Мир ткани. Мир металлов. Мир пластмасс. Жилище человека в древности. Ледяной дом.  Дом, в котором я живу. Дом будущего.  Мы пишем книгу.  |
| Экспериментирова­ние с предметами |  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |  Парашют – зонтик. Лодка. Магнитный театр. Часы. Комнатный садик. Вулкан. Автомобиль будущего. Дом на курьих ножках. Дом из ткани. Покорение Космоса.  |
| Эволюция | 12345678 |  Как появились моря и океаны? Живые комочки. Растущие комочки. Заплесневелый хлеб. Присоски. Почему исчезли панцирные рыбы? Почему первые птицы не летали? Почему динозавры были такими большими? |
| Неживая природа | 123456789101112 |  Замерзание жидкостей. Вода двигает камни. Круговорот воды. Фильтрование воды. Реактивный шарик. Соломенный буравчик. Парашют. Свечка в банке. Спичечный коробок. Большие – маленькие. Фокус «Сухим из воды». Почемучкины вопросы. |
| Свет, цвет | 123456 |  Передача солнечного «зайчика». «Разведчики». Разноцветные огоньки. Радуга на стене. Волшебный круг. Излучение. |
| Магнетизм | 1234 |  Земля – магнит. Полярное сияние. Необычная картина. Магнитный театр. |
| Электричество | 12 |  Как увидеть молнию? Почему лампочка светится? |
| Вес, притяжение | 123 |  Как увидеть притяжение? Почему легче? Как дождинки. |
| Звук | 12345678 |  Как быстрее? Передай секрет. Звуки в воде. Спичечный телефон. Почему комар пищит, а шмель жужжит? Поющая струна. Почему мышонок не услышал щуку? Как видят летучие мыши? |
| Теплота | 123 |  Горячо – холодно. Волшебные превращения. Как не обжечься? |
| Земля. Космос | 12 |  Далеко – близко. Чем ближе, тем быстрее. |

**Приложение 3**

 **Непосредственно-образовательная деятельность**

**Наблюдения**

**Задачи**: уточнить представления детей об особенностях внешнего облика рыб, их строении; учить сравнивать и находить различия игрушечных и живых рыб.

**Материалы и оборудование**: сюрприз – подарок (две баночки: в одной – живая рыбка, в другой – игрушечная), два таза с водой, корм для рыбки, сачок.

**Ход занятия.**

1. Ребят ожидает сюрприз – баночка с водой, плавающей рыбкой в воде. Во второй емкости находится игрушечная рыбка, она не движется. Дети сравнивают форму тел, величину, окраску рыб, их строение и подвижность, находят между ними сходства и различия.
2. Цикл наблюдений за рыбкой, живущей в аквариуме. Этот цикл разбит на несколько этапов:

а) где живет рыбка?

б) описание рыбки;

в) как двигается рыбка?

г) что делает рыбка в аквариуме?

д) как заботиться о рыбке?

е) чем дышит рыбка?

 **ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ**

 «Какая вода нужна для аквариума».

**Задача**: уточнить представления детей о воде, которая нужна для аквариума.

**Материалы и оборудование**: стаканчики, вода (теплая, холодная, горячая), термометр, пакетики чая, ложки.

1. Детям предлагается рассмотреть три стакана с водой разной температуры, с помощью ложечки попробовать в каждом из них воду и сказать, в какой стаканчик налита холодная, в какой – горячая, в какой – теплая вода. После этого дети знакомятся с термометром для воды, измеряют температуру и высказывают предположения о том, какой должна быть вода в аквариуме и почему. Выслушав детей, делаем вывод: вода для аквариума должна быть комнатной температуры ( не горячей и не холодной).
2. Вода прозрачная и не имеет запаха, но может менять свои свойства, когда в ней растворяют, например, окрашенные, сильно пахнущие вещества. Чем больше таких веществ, тем сильнее цвет и запах. Чем теплее вода, тем быстрее растворяется вещество.

Эксперимент – как простая вода превращается в окрашенную. В первом стакане оставляем прозрачную воду, во второй опускаем пакетик зеленого чая (вода приобрела зеленый цвет), в третий – пакетик малинового чая (вода стала малинового цвета и с запахом малины), в четвертый стакан – пакетик лимонного чая (вода стала желтой и запахла лимоном). Опыты доказали, что вода может менять цвет и запах. Детям предлагается еще раз рассмотреть стаканы с водой и сказать, в каком стакане вода подойдет для аквариума. При этом подчеркнуть, что окрашенная вода красивая, но в ней рыбки жить не могут. В аквариуме все должно быть таким же, как в природе. Значит, для рыбок подойдет только прозрачная вода.

 **ОБУСТРОЙСТВО АКВАРИУМА**

**Задачи:** уточнить представления детей о том, что в аквариуме живут рыбки, улитки, растении; что рыбки плавают, улитки ползают, подводная трава растет, все они живые; что аквариум – это искусственный водоем, но его нужно обустроить так, чтобы рыбы могли жить в нем, как в природе (на дне лежит песок, камешки, размещены специальные растения, в емкость налита вода); учить обустраивать аквариум и ухаживать за его обитателями.

**Материалы и оборудование**: аквариум, песок, камешки, ракушки, растения, улитки, вода, тазики, термометр для воды, лупа.

 Исходя из поставленных задач, обустройство аквариума происходит в несколько этапов.

**Занятие «Мы дежурим».**

**Задачи**: уточнить обязанности дежурного, ответственного за аквариум; формировать умение работать в группах, умение взаимодействовать в команде.

Примерный ход беседы.

- Мы с вами обустроили аквариум, в котором живут наши рыбки. А как вы думаете, почему нужно ухаживать за рыбками? Что нужно делать, чтобы всем обитателям было хорошо в нашем аквариуме? (кормить их, менять воду, чистить стеночки аквариума). Условия жизни для них создают люди – взрослые и дети. За аквариумом нужно ухаживать: доливать воду, включать освещение, протирать и очищать стекла, собирать грязь со дна. Мутная вода совсем не подходит для жизни рыб. Происходит показ, как надо чистить стекла, доливать воду. Предлагается детям повторить действия, так как во время дежурства они будут делать это самостоятельно. Чистый, светлый аквариум красиво выглядит, рыбки в нем хорошо себя чувствуют, не болеют, а дети и взрослые могут наблюдать за ними.

 Во время беседы дети отвечают на вопросы и высказывают свое мнение.

 Каждое утро новый дежурный по аквариуму прикрепляет к своей одежде специальный значок, на котором нарисована рыбка.

 **ВИКТОРИНА**

«Нашу рыбку изучай, на вопросы отвечай».

 Дети делятся на три команды. У каждой команды своя эмблема, название, капитан команды. Команды – «Гуппи», «Щука», «Акула».

Ведущий загадывает загадки о рыбах, реках, морях, аквариуме и т.д. за правильный ответ команда получает карточку. Выигрывает команда, набравшая наибольшее количество карточек.

 Вопросы для викторины:

1. Назовите рыб, которые живут в нашем аквариуме.
2. Чем питаются рыбы?
3. Что помогает им плавать в воде?
4. Чем дышит рыба?
5. Где в природе живут рыбы?
6. Расскажите о частях тела рыб.
7. Почему рыбы не могут обитать на суше?
8. Чем покрыто тело рыб?
9. Для чего служит окраска рыб?
10. Как рыбы защищаются от врагов?
11. Могут ли рыбы жить в грязной воде и почему?
12. Каких речных (морских) рыб вы знаете?
13. Почему нужно охранять водоемы?

 **ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА**

 «Рыбка, рыбка, где живешь?»

**Цель игры**: учить детей классифицировать рыб по группам (морские, речные, аквариумные); развивать наблюдательность, память, зрительное восприятие.

 Игра (лото) состоит из 6 игровых полей, изображающие разные водоемы и 48 карточек с изображением разных рыб.

 **ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ**

 **1. «Рыбка».**

 В основу игры заложены результаты наблюдений за движением рыб. Педагог описывает движение, а дети их выполняют.

 Примерные движения:

- дети, присев на корточки и вытянув вперед руки с сомкнутыми ладонями, покачиваются, имитируя движения рыбки, голова поворачивается за руками.

- дети встают, туловище наклонено вперед, одна рука вдоль туловища, другая изображает хвост рыбы, покачиваются из стороны в сторону.

 **2. «Море волнуется».**

 **ЭТЮДЫ ПСИХОГИМНАСТИКИ**

**«Земля – вода».**

 Дети садятся в круг и по команде педагога выполняют нужные движения. Если он говорит «вода», все должны поднять руки вверх, если «земля» - хлопнуть в ладоши.

 Воспитатель хвалит детей и говорит, что рыбки просили о помощи: они потеряли свой домик. Надо им помочь, так как без воды рыбки жить не могут. Воспитатель показывает три коробки («аквариумы»). Все коробки, в которые нужно поместить рыбок, одинакового цвета, но на их крышках нарисованы знаки (круги) разного цвета. При этом знак на коробке должен совпадать со знаком на рыбке.

**«Морские волны».**

 Дети изображают разные морские волны. Легкие, спокойные волны: дети сидят на коленках, лица спокойные, с улыбкой, делают плавные движения руками. Высокие, штормовые волны: дети стоят, лица серьезные, губы плотно сжаты, движения резкие, широкие.

**КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА**

**Оригами «Аквариум».**

 **Задачи**: учить детей складывать рыбок из цветной бумаги по типу «оригами»; в образах оригами передавать многообразие обитателей подводного мира, их особенности; закреплять навыки складывания бумаги в определенной последовательности, совершенствовать мелкую моторику; развивать воображение, фантазию; воспитывать чувство коллективизма в выполнении общей задумки.

**Альбом «Наши рыбки».**

 В процессе выполнения проекта делаются зарисовки, фотографии рыбок, растений водоемов и помещаются в специально оформленный альбом.

 **Приложение 4**

**ПРОЕКТ**

**«Чем дышит рыба».**

 Задачи проекта:

- познакомить детей с такой группой животных, как рыбы;

- закрепить представления о среде их обитания;

- развивать познавательный интерес, навыки поисковой деятельности;

- учить отражать впечатления в продуктивных видах деятельности;

- формировать навыки правильного поведения в природе, бережного отношения к ней, умение видеть ее красоту и неповторимость.

 Участники проекта: дети старшего дошкольного возраста, их родители, педагоги.

 Материалы и оборудование:

- фотографии, книжные и другие иллюстрации с изображением водоемов – морей, рек, озер, их обитателей;

- материалы для изобразительной и конструктивной деятельности;

- аквариум;

- ракушки разных форм и размеров;

- рыбки, различный корм для них;

- стаканчики, ложечки, краски, пакетики чая;

- термометр;

- фотоаппарат, компьютер.

 Предварительная работа:

- экскурсия к водоему;

- рассматривание открыток, иллюстраций;

- чтение литературы по теме;

- конструкторская деятельность (оригами);

- рисование и аппликация.

 Подготовительный этап:

- рассказы детей о лете, их путешествиях к морю, рекам;

- рассматривание домашних фотографий;

- оформление информационного уголка для родителей;

- консультации, рекомендации по теме;

- подбор наглядно-дидактических пособий, демонстрационного материала для занятий.

 Основной этап:

- беседа «В мире воды»;

- наблюдения;

- экспериментирование «Какая вода нужна для аквариума»;

- обустройство аквариума;

- викторина «Нашу рыбку изучай, на вопросы отвечай»;

- дидактическая игра «Рыбка, рыбка, где живешь?»;

- подвижные игры «Рыбка», «Море волнуется»;

- психогимнастика;

- коллективная работа «Аквариум»;

- создание альбома «Наши рыбки».

 Заключительный этап:

- обработка и оформление материалов проекта;

- оценка результатов работы всех участников проекта (проводится на основании наблюдения и анализа различных видов деятельности детей, бесед с детьми и их родителями);

- представление проекта.