

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с.Камышки
Александрово-Гайского района Саратовской области

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
с.Камышки
протокол № 8 от 8 июня 2023

Утверждено:
Директор МБОУ СОШ
Александрово-Гайского района
/Харьков С.П./
Приказ № 60 от 15.06.2023.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Первые шаги в науку»

Направленность программы: естественнонаучная
Срок реализации программы: 1 год
Объем программы: 68 часов
Возраст детей: 8-10 лет

Составитель: Тарабрина Людмила
Анатольевна
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Новые стандарты образования предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи — вооружить учащегося знаниями — на другую — формировать у него общеучебные умения и навыки, как основу учебной деятельности. Учебная деятельность школьника должна быть освоена им в полной мере, со стороны всех своих компонентов: ученик должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи), хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка), только тогда ученик становится субъектом учебной деятельности.

Направленность программы: научно-техническое.

Одним из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности является его участие в исследовательской деятельности.

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для учащихся начальной школы, поскольку именно на этом этапе учебная деятельность является ведущей и определяет развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться в сфере дополнительного образования на внеклассных и внеурочных занятиях. Исследовательская деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса (учащихся, родителей, учителей), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения, развития творческих способностей, предоставляет возможность для отдыха и удовлетворения своих потребностей.

Так возникла идея объединить детей и взрослых для обучения их исследовательской деятельности.

Ценность программы заключается в том, что учащиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

Ее **актуальность** основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. В программе удачно сочетаются взаимодействие школы с семьей, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Она способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования. Современные развивающие программы начального образования включают проектную деятельность в содержание различных курсов и внеурочной деятельности.

Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Основные принципы реализации программы – научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Цель программы : создание условий для успешного освоения учениками основ исследовательской деятельности

Задачи программы.

- 1)формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- 2)обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- 3)формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;

4)развивать познавательные потребности и способности, креативность.

Проектно-исследовательская деятельность младших школьников при изучении курса «Первые шаги в науку» имеет отличительные особенности:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- в большинстве случаев проекты имеют краткосрочный характер, что обусловлено психологическими особенностями младших школьников;
- проектная деятельность осуществляется в школе, дома, не требуя от обучающихся самостоятельного посещения без сопровождения взрослых отдельных объектов, что связано с обеспечением безопасности школьников;
- проектная деятельность носит групповой характер, что будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- проектная деятельность предполагает работу с различными источниками информации, что обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- в содержание проектной деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

Новизной данной программы является то, что в основе лежит системно-деятельностный подход, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности и обеспечивает соответствие деятельности обучающихся их возрасту и индивидуальным особенностям:

Программа внеурочной деятельности " Первые шаги в науку " предназначена для обучающихся начальной школы, интересующихся проектной деятельностью и направлена на формирование методологических качеств учащихся – способность осознания целей проектной деятельности, умение поставить цель и организовать ее достижение, Проектная деятельность в начальной школе, учитывая возрастные особенности детей, имеет свою специфику. В начальной школе могут возникнуть только

прообразы проектной деятельности в виде решения творческих заданий или специально созданной **задач системы проектных**. В ходе решения системы проектных задач у младших школьников могут быть сформированы следующие способности:

- Рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- Целеполагать (ставить и удерживать цели);
- Планировать (составлять план своей деятельности);
- Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
- Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

Творческие проекты, представленные в программе, ориентированы на учебный материал, представленный в УМК «Начальная школа 21 века», включают материал национально – регионального компонента.

Структура программы:

Программа рассчитана на проведение теоретических и практических занятий с детьми, реализуется за счет часов внеурочной деятельности учебного плана образовательного учреждения. Значительное количество занятий направлено на практическую деятельность учащихся – самостоятельный творческий поиск, совместную деятельность обучающихся и родителей. Создавая свой исследовательский или творческий проект, школьник раскрывает свои способности в общественно полезных и личностно значимых формах деятельности.

Формы деятельности

Организационные формы:

1. Работа в малых группах (используется в межпредметных проектах).
2. Личный исследовательский проект (используется в проектах любого предмета программы).

Формы учебной творческой деятельности:

1. Экскурсии .
2. Практические занятия (опыты, наблюдения, лабораторные работы, эксперименты).
3. Написание исследовательских работ (создание различных форм отчета о проделанной работе: текстовые документы, газеты, публикации, мультимедийные презентации и т.д.).
4. Защита проектов (конференции, праздники, интеллектуальные игры, инсценировки).
5. Участие в различных конкурсах .
6. Создание рисунков, поделок, коллажей, макетов, постановка спектаклей и концертов и так далее

Основные виды творческих работ - это поделки и мероприятия.

Этапы внеурочной проектной деятельности:

1. Выбор темы.
2. Сбор сведений.
3. Выбор проектов.
4. Реализация проектов.
5. Презентация.

Обучение исследованию строится через:

– экскурсии;

- наблюдения;
- опыты;
- беседы.

Основные принципы программы

Принцип системности

Реализация задач через связь внеурочной деятельности с учебным процессом.

Принцип гуманизации

Уважение к личности ребёнка. Создание благоприятных условий для развития способностей детей.

Принцип опоры

Учёт интересов и потребностей обучающихся; опора на них.

Принцип совместной деятельности детей и взрослых

Привлечение родителей и детей на всех этапах исследовательской деятельности: планировании, обсуждении, проведении.

Принцип обратной связи

Каждое занятие должно заканчиваться рефлексией. Совместно с обучающимися необходимо обсудить, что получилось и что не получилось, изучить их мнение, определить их настроение и перспективу.

Принцип успешности

И взрослому, и ребёнку необходимо быть значимым и успешным. Степень успешности определяет самочувствие человека, его отношение к окружающим его людям, окружающему миру. Если ученик будет видеть, что его вклад в общее дело оценен, то в последующих делах он будет еще более активен и успешен. Очень важно, чтобы оценка успешности ученика была искренней и неформальной, она должна отмечать реальный успех и реальное достижение.

Принцип стимулирования

Включает в себя приёмы поощрения и вознаграждения.

Сроки реализации программы

Программа предполагает обучение в 3 классе – 68 ч, 2 часа в неделю.

Планируемые результаты.

В результате реализации программы факультатива «Первые шаги в науку» у обучающихся будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.

В сфере личностных универсальных учебных действий будет сформировано умение оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях

отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).

В сфере регулятивных универсальных учебных действий обучающиеся овладеют всеми типами учебных действий по реализации учебно-исследовательских проектов, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

В сфере познавательных универсальных учебных действий обучающийся научится выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.

В сфере коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся научится планировать и координировать совместную деятельность по реализации проекта в микрогруппе (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада решение общих задач группы; учет способностей различного ролевого поведения – лидер, подчиненный).

Содержание программы

1-2. Проект? Проект! Научные исследования и наша жизнь -2ч.

Беседа о роли научных исследований в нашей жизни. Задание «Посмотри на мир чужими глазами».

Цель: Знакомство понятием « проект» , развитие интереса к исследовательской деятельности через знакомство с различными работами учащихся начальной школы.

3-4. Как выбрать тему проекта? Что такое проблема. Обсуждение и выбор тем исследования – 2ч.

Беседа «Что мне интересно?». Обсуждение выбранной темы для исследования. Памятка «Как выбрать тему».

Цель : ознакомить с понятием «проблема», формировать умение увидеть проблему, развивать умение изменять собственную точку зрения, исследуя объект со всех сторон. Понятие о проблеме. Упражнения в выявлении проблемы и изменении собственной точки зрения. Игра « Посмотри на мир чужими глазами». Понятия: проблема, объект исследования.

5-6. Как мы познаем мир. – 2ч.

Задания на выявление общих интересов. Групповая работа.

Цель: знакомство со способами познания окружающего мира, с наблюдениями и экспериментами. Наблюдение и эксперимент - способы познания окружающего мира. Опыты. Наблюдение за осенними изменениями в природе. Игры на внимание. Понятия : наблюдение, эксперимент, опыт.

7-8.Школа «Почемучек»-2ч

Цель: Знакомство понятием «гипотеза», развитие исследовательского и творческого мышления, развитие умения прогнозировать. Понятие о гипотезе. Вопрос и ответ. Упражнения на обстоятельства и упражнения, предполагающие обратные действия. Игра « Найди причину». Понятия: гипотеза, вопрос, ответ.

9-10. Удивительный вопрос.-2ч

Цель: развитие умения ставить вопросы для решения существующей проблемы. Вопрос. Виды вопросов. Ответ. Игра « Угадай, о чем я спросил.» « Найди загадочное слово.» Правила совместной работы в парах. Понятия: вопрос, ответ.

11. Источники информации.-1ч

Цель: Знакомство понятием « источник информации» (библиотека, беседа со взрослыми, экскурсия, книги, видеофильм, ресурсы Интернета). Информация. Источники информации. Библиотека. Работа с энциклопедиями и словарями. Беседа. Правила общения. Понятия: источник информации.

12-13. Какими могут быть проекты? – 2ч.

Знакомство с видами проектов. Работа в группах.

14-15. Формулирование цели, задач исследования, гипотез – 2ч.

Постановка цели исследования по выбранной теме. Определение задач для достижения поставленной цели. Выдвижение гипотез.

16--17. Планирование работы – 2ч.

Составление плана работы над проектом. Игра «По местам».

18-20. Проект «Радуга-дуга» -3 ч.

Цель: Расширить знания учащихся о природном явлении – радуге; развитие у детей творческих способностей, повышение мотивации к обучению; повышение самооценки учащихся; приобщение родителей к совместной деятельности.

21-22.Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию – 2ч.

Составление анкет, опросов. Проведение интервью в группах.

23-24. Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования – 2ч.

Экскурсия в библиотеку. Выбор необходимой литературы по теме проекта.

25-26. Анализ прочитанной литературы – 2ч.

Чтение и выбор необходимых частей текста для проекта. Учить правильно записывать литературу, используемую в проекте.

27-29. Проект «Цифры». -3 ч.

Цель проекта: Обобщить и расширить знания на тему «Цифры»; развитие творческих способностей. Игра «Почтальон»; выставка поделок «Цифроград».

30-32. Проект «Многогранники» -3ч

Цель проекта: Собрать информацию о многогранниках ; Творческая выставка работ. Выпуск классного альманаха – «Многогранники».

33-34. Исследование объектов – 2ч.

Практическое занятие направленное на исследование объектов в проектах учащихся.

35-36. Основные логические операции. Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное – 2ч.

Мыслительный эксперимент «Что можно сделать из куска бумаги?» Составить рассказ по готовой концовке.

37-40. Проект «Числа вокруг нас» -4ч

Цель проекта: узнать какую роль играют числа в нашей жизни. Презентация «Числа вокруг нас»

41--42. Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы – 2ч.

Игра «Найди ошибки художника». Практическое задание направленное на развитие анализировать свои действия и делать выводы.

43-46.Проект «Мы и наше здоровье».-4 ч

1. Выбери одну тему и работай над ней. а) « Осторожно – болезнетворные микробы» б) «Витамины – наши друзья» в) «Здоровье в порядке – спасибо зарядке» г) «Спорт – здоровый образ жизни» д) «Правильное питание – залог здоровья» ж) «Вредные привычки» з) «Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья» Презентация стенгазеты (по группам), «Устный журнал» на тему « Ты и твоё тело» (презентация)

47-50.Проект «Симметрия вокруг нас».-4ч.

Цель: Знакомство понятием симметрия, развитие логического и пространственного мышления, привитие навыков учебной деятельности: анализа и синтеза, развитие устной речи. Понятие о симметрии. Симметричные и ассиметричные фигуры и предметы. Симметрия в жизни человека. Понятия: симметрия.

51-58. Проект «Сказки».-8ч

Выбор темы школьного проекта Моя любимая сказка. Конкурс загадок про героев народных сказок. О животных. Сочиняем сказку. Театрализация сказки. (2 часа).

Цель: привитие интереса к устному народному творчеству, развитие творческих способностей учащихся, формирование умения различать добро и зло, реализовать полученные знания в практической деятельности. Устное народное творчество. Народные сказки. Сказки народов мира. Авторские сказки. Инсценировка. Понятия: добро, зло, театр, спектакль, герои.

59-62. Проект «Юный физик»

Цель: привлечь внимание детей к истории появления чисел, обобщить их знания по этому вопросу, развивать любознательность, настойчивость, воспитывать у них интерес к обучению в школе Игра «В стране занимательной физики». Работа в группах. Понятия: вещество, материя.

63. Мини конференция по итогам собственных исследований – 1ч.

Выступления учащихся с презентацией своих проектов.

64. Анализ исследовательской деятельности – 1ч.

65-68 .Что мы узнали и чему научились за год. Моя лучшая работа.-4 ч.

Цель: систематизировать и обобщить знания детей по курсу «Узнаем сами». Рефлексия изученного за год. Отбор лучших работ. Оформление выставки. Презентация работ учащихся.

Анализ своей проектной деятельности.

Ожидаемые результаты освоения программы 3 класса.

Обучающийся будет **знать**:

- основные особенности проведения исследовательской работы;
- что такое информационный проект и практико – ориентированный проект;
- методы исследования: эксперимент, интервьюирование;
- правила выбора темы и объекта исследования, виды оформления проектов;
- правила осуществления самоконтроля;
- правила успешной презентации работы.

Обучающийся будет **уметь**:

- выбирать пути решения задачи исследования ;
- классифицировать предметы, явления и события;
- самостоятельно предлагать собственные идеи исследования;

- правильно определять круг вопросов и проблем при выполнении исследовательской работы, составлять план действий совместного исследования;
- собирать и перерабатывать материал, необходимый для исследования;
- осуществлять сотрудничество со взрослыми;
- презентовать свою работу, участвовать в обсуждении — коллективной оценочной деятельности.

Возможные результаты («выходы») проектной деятельности младших школьников:

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| • альбом, | • паспарту, |
| • газета, | • плакат, |
| • гербарий, | • план, |
| • журнал, книжка-раскладушка, | • серия иллюстраций, |
| • коллаж, | • сказка, |
| • коллекция, | • справочник, |
| • костюм, | • стенгазета, |
| • макет, | • сувенир-поделка, |
| • модель, | • сценарий праздника, |
| • музыкальная подборка, | • учебное пособие, |
| • наглядные пособия, | • фотоальбом, |
| | • экскурсия |

Тематическое планирование 3 класс (68 часов)

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1-2	Проект? Проект! Научные исследования и наша жизнь.	2 ч
3-4	Как выбрать тему проекта? Что такое проблема. Обсуждение и выбор тем исследования.	2 ч
5-6	Как мы познаем мир.	1 ч
7-8	Школа «Почемучек»	2ч
9-10	Удивительный вопрос.	2ч
11	Источники информации.	1ч
12-13	Какими могут быть проекты?	2 ч
14-15	Формулирование цели, задач исследования, гипотез.	2 ч
16-17	Планирование работы.	2 ч
18-20	Проект «Радуга-дуга»	3 ч
21-22	Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию.	2 ч
23-24	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования.	2ч
25-26	Анализ прочитанной литературы.	2 ч
27-29	Проект «Цифры».	3 ч
30-32	Проект «Многогранники»	3ч
33-34	Исследование объектов	2ч
35-36	Основные логические операции. Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное.	2 ч
37-40	Проект «Числа вокруг нас»	4ч
41-42	Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы.	2ч
43-46	Проект «Мы и наше здоровье».	4ч
47-50	Проект «Симметрия вокруг нас».	4ч
51-58	Проект «Сказки».	8 ч

59-62	Проект «Юный физик»	4 ч
63	Мини конференция по итогам собственных исследований	1ч.
64	Анализ исследовательской деятельности.	1ч
65-68	Что мы узнали сами. Моя лучшая работа.	4ч

Материально-техническое обеспечение

Для осуществления образовательного процесса по Программе «Первые шаги в науку» необходимы следующие принадлежности:

- компьютер, принтер, сканер, мультимедиапроектор (оборудование есть в кабинете)
- набор ЦОР по проектной технологии.

Литература для учителя

1. **Гузеев, В. В.** «Метод проектов» как частный случай интегративной технологии обучения. //Директор школы, № 6, 1995
2. **Новикова, Т.** Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности [Текст]. //Народное образование, № 7, 2000, с 151-157.
3. **Поливанова, К.Н.** Проектная деятельность школьников: Пособие для учителя // К.Н.Поливанова. – М.: Просвещение, 2008-45
4. **Проектные задачи в начальной школе:** пособие для учителя/ [А.Б.Воронцов, В.М. Заславский, С. Е. Егоркина и др.]; под ред. Воронцова, А.Б. – М.: Просвещение, 2010.
4. **Савенков, А.И.** Маленький исследователь [Текст] //Как научить младших школьников приобретать знания. – Ярославль, Академия развития, 2002
5. **Савенков, А.И.** Методика исследовательского обучения. - Самара, Учебная литература, 2006.
6. **Тлиф, В. А.** Виды исследований школьников [Текст] В. А. Тлиф // Одарённый ребёнок. – 2005. – № 2. – С. 84-106.
7. **Чечель, И. Д.** Метод проектов или попытка избавить учителя от обязанностей всезнающего оракула. [Текст] //Директор школы, № 3, 1998
8. **Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования** // Министерство образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2010.

Литература для обучающихся

1. Большая детская энциклопедия// серия книг в томах

2. Савенков, А.И. Методика исследовательского обучения. - Самара, Учебная литература, 2006.

3. Тлиф, В. А. Виды исследований школьников [Текст] В. А. Тлиф // Одарённый ребёнок. – 2005. – № 2. – С. 84-106.

Интернет-ресурсы для обучающихся

1. Организация исследовательской деятельности школьников: теория и практика <http://matriz.karelia.ru/>
2. Портал исследовательской деятельности учащихся- www.researcher.ru
3. Сайт журнала «Исследовательская работа школьника»- www.issl.dnttm.ru
4. Сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского- vernadsky.info
5. Уроки Кирилла и Мефодия. - мультимедийный учебник из серии "Начальная школа»