|  |
| --- |
| МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ  «ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»  г. ЕНИСЕЙСКА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  (МАОУ ДОД ЦДО) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рекомендована решением  методического совета  МАОУ ДОД ЦДО  от 15.09.2016 г.  Протокол №2 | C:\Documents and Settings\1\Рабочий стол\Безымянный.JPG | УТВЕРЖДАЮ  Директор МАОУ ДОД ЦДО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.С.Пожога  16.09.2016г. |

**Рабочая программа на 2016-2017 учебный год**

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

**«Мы - исследователи»**

Форма реализации программы – очная

Год обучения – первый

Номер группы – 1

Возраст обучающихся: 11-12 лет

|  |  |
| --- | --- |
|  | Составитель:  Игнатова А.В.,  педагог дополнительного образования МАОУ ДОД ЦДО |

г. Енисейск

**Пояснительная записка.**

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – естественнонаучная. Вид – модифицированная. **Исследовательская деятельность** является средством освоения действительности, её главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Исследовательская практика ребенка интенсивно развивается в сфере дополнительного образования. В данном процессе учащиеся овладевают навыками исследовательской работы, принципами научного познания окружающей среды. Исследовательская деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса (учащихся, родителей, учителей), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых. Дети, исходя из своих интересов, вместе с педагогом работают над исследованием, решая какую-либо задачу, овладевают новыми знаниями, развитие творческих способностей, что повышает их мотивацию к учению, саморазвитию.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мы - исследователи» составлена на основе программы Савенков А.И. Методика исследовательского обучения школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.

Сроки реализации программы один год обучения , 144 часов за весь курс обучения. Количество часов согласно расписанию 144 часов. Руководитель вправе вносить коррективы в календарно - тематическое планирование - менять порядок проведения занятий, количество часов в зависимости от обстоятельств (погодных условий, занятости кабинета).

**Цель -** формирование знаний, умений и навыков организации учебно-исследовательской работы, способствовать творческому развитию начинающих исследователей.

**Задачи:**

**Личностные** - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

**Предметные**- познакомить учащихся со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации;       мотивировать учащихся на выполнение учебных задач, требующих усердия и самостоятельности; прививать навыки организации учебного труда, работы со словарями и энциклопедиями; прививать интерес к исследовательской деятельности;

**Метапредметные**: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответ­ствии с изменяющейся ситуацией.

Расписание занятий составляется в соответствии с "Санитарно-эпидемиологическими требованиями к учреждениям дополнительного образования СанПин 2.4.4.1251-03".

Форма обучения – очная. В работе объединения предполагается, наряду с лекциями, беседами, занятиями с использованием ИКТ, использование познавательных игр, экскурсий, диспутов, практической работы на местности, проведение морфометрических исследований, конференций. Данные формы работы выбраны в связи с основной направленностью работы объединения- исследовательская деятельность учащихся. Поэтому теоретический материал сведен к минимуму и предполагает изучение вопросов связанных с основными темами исследований. Практическая часть программы предусматривает выполнение проектных и исследовательских работ, проведение экскурсий, полевых практик. Занятия рассчитаны на коллективную, групповую и индивидуальную работу.

**Планируемые результаты**

Овладение курсом позволит обучающимся **знать**:

* структуру учебно-исследовательской деятельности;
* основное отличие цели и задач, объекта и предмета исследования;
* основные источники поиска необходимой информации;
* виды исследований; формы и методы исследовательской деятельности;
* способы хранения информации;
* что такое социологический опрос, микроисследование;
* что такое учебное сотрудничество;
* что такое учебный эксперимент;
* основные методы исследования водных, почвенных, растительных и животных объектов;
* что такое фенология

**уметь**

* выделять объект исследования;
* разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
* выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
* анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, выделять главное, формулировать выводы, выявлять закономерности,
* работать в группе;
* работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, преобразовывать из одного вида в другой,
* пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
* планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности в различных видах;
* работать с текстовой информацией на компьютере, осуществлять операции с файлами и каталогами.
* проводить фенологические наблюдения, опыты, эксперименты;
* описывать явления природы;

**Личностные результаты**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного от­ношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культу­ре;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и со­трудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образователь­ной, творческой деятельности;

**Метапредметные результаты**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной де­ятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной де­ятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответ­ствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

**Предметные результаты**

- формирование умения к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. ;

- формирование предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;

-формирование регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

-формирование коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы.

**Формы аттестации**

* опрос учащихся
* анкетирование
* наблюдение
* конкурсы
* собеседование
* тесовые задания
* беседа
* игра
* экскурсия,
* презентация рефератов и исследовательских работ
* описание опытов, экспериментов
* участие в конкурсах, акциях, проектах экологической направленности
* выступление на конференции;
* лабораторно-практические работы
* доклады
* самостоятельная работа

Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации в текущем учебном году – **анкетирование, тестирование.**

**Календарный учебно-тематический план**

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Мы исследователи»

на 2016-2017 учебный год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Дата проведения занятия** | **Тема занятия** | **Количество часов** | | **Место проведения** | **Форма, занятия** | **Форма контроля** | **Примечание** |
| **теория** | **практика** |  |  |  |  |
| **1** |  | **Введение** | **4** | **4** |  |  |  |  |
| 1.1- | 1.09  2.09 | Введение | 2 |  | ЦДО | беседа | Входной контроль  наблюдение |  |
| 1.2 | 5.09  6.09 | Личностные качества учащегося- исследователя |  | 2 | ЦДО | беседа | анкетирование |  |
| 1.3 | 8.09  9.09 | Экскурсия «Какой разнообразный окружающий нас мир» |  | 2 | Экскурсия в природу | экскурсия | наблюдение |  |
| 1.4 | 12.09  13.09 | Как можно изучать окружающий нас мир | 2 |  | ЦДО | Изучение нового материала | тестирование |  |
| **2** |  | **Что такое исследование?** | **6** | **2** |  |  |  |  |
| 2.1 | 15.09  16.09 | Что такое исследование? | 2 |  | ЦДО | Занятие - поиск | Опрос учащихся |  |
| 2.2 | 19.09  20.09 | Общие направления исследований | 2 |  | ЦДО | беседа | Тестирование |  |
| 2.3 | 22.09  23.09 | Виды исследований. | 2 |  | ЦДО | беседа | Творческая работа |  |
| 2.4 | 26.09  27.09 | Знания, умения, навыки необходимые в исследовательском поиске |  | 2 | ЦДО | диспут | Опрос учащихся |  |
| **3** |  | **Как правильно формулировать и задавать вопросы.** | **2** | **2** |  |  |  |  |
| 3.1 | 29.09  30.09 | Как правильно задавать и формулировать вопросы | 2 |  | ЦДО | беседа | анкетирование |  |
| 3.2 | 3.10  4.10 | Создание «банка идей» |  | 2 | ЦДО | игра | наблюдение |  |
| **4** |  | **Учимся работать с источниками информации** |  | **8** |  |  |  |  |
| 4.1 | 6.10  7.10 | Экскурсия в библиотеку. Работа с каталогами. |  | 2 | Библиотека | экскурсия | Опрос учащихся |  |
| 4.2 | 10.10  11.10 | Знакомство с информационными справочниками. |  | 2 | ЦДО | Занятие - поиск | беседа |  |
| 4.3 | 13.10  14.10  17.10 | Интернет как источник информации. |  | 3 | ЦДО | Занятие - поиск | Опрос учащихся |  |
| 4.4 | 18.10  20.10 | Другие источники информации |  | 1 | ЦДО | Занятие-поиск | тестирование |  |
| **5** |  | **Учимся выдвигать гипотезы** | **2** | **2** |  |  |  |  |
| 5.1 | 21.10  24.10 | Что такое гипотеза? Постановка вопроса. Как строить гипотезы? | 2 |  | ЦДО | беседа | Опрос учащихся |  |
| 5.2 | 25.10  27.10 | Выдвигаем гипотезу «Что бы произошло, если бы…» Игра «Придумай как можно больше гипотез» |  | 2 | ЦДО | игра | наблюдение |  |
| **6** |  | **Основы исследовательской деятельности** | **8** | **14** |  |  |  |  |
| 6.1- | 28.10  31.10 | Основы научного исследования | 2 |  | ЦДО | беседа | анкетирование |  |
| 6.2 | 1.11  3.11 | Какими могут быть исследования. Как выбрать тему. | 2 |  | ЦДО | беседа | Опрос учащихся |  |
| 6.3 | 4.11  7.11 | Выбор темы для индивидуального или группового исследования или проекта. Актуальность выбранной темы. |  | 2 | ЦДО | беседа | анкетирование |  |
| 6.4 | 8.11  10.11 | Цели и задачи исследования.  Что такое исследовательский поиск. | 2 |  | ЦДО | диспут | собеседование |  |
| 6.5 | 11.11  14.11  15.11  17.11 | Методы исследования. |  | 4 | ЦДО | Лабораторно-практические | Описание опытов, экспериментов |  |
| 6.6 | 18.11  21.11 | Что такое научный эксперимент? Планирование и проведение эксперимента. |  | 2 | ЦДО | Лабораторно-практические | Описание эксперимента |  |
| 6.7 | 24.11  25.11 | Организация исследовательской работы. | 2 |  | ЦДО | Занятие - поиск | тестирование |  |
| 6.8 | 28.11  29.11 | Составление рабочего плана исследования. |  | 2 | ЦДО | Самостоятельная работа | собеседование |  |
| 6.9 | 1.12  2.12 | Как проводить сбор информации для исследовательской работы |  | 2 | ЦДО | лекция | наблюдение |  |
| 6.10 | 5.12  6.12 | Как проводить обработку результатов исследования. |  | 2 | ЦДО | беседа | наблюдение |  |
| **7** |  | **Формы и методы организации исследовательской деятельности** | **2** | **20** |  |  |  |  |
| 7.1 | 8.12  9.12 | Формы и методы организации исследовательской деятельности. Способы фиксации материала. | 2 |  | ЦДО | беседа | Опрос учащихся |  |
| 7.2 | 12.12  13.12 | Методика работы с таблицами, графиками, диаграммами. |  | 2 | ЦДО | Самостоятельная работа | тестирование |  |
| 7.3 | 15.12  16.12 | Методика работы с картосхемами и картами |  | 2 | ЦДО | беседа | тестирование |  |
| 7.4 | 19.12  20.12 | Работа в Интернет: как вести поиск в Интернете. ТБ при работе в Интернет |  | 2 | ЦДО | беседа | наблюдение |  |
| 7.5 | 22.12  23.12 | Особенности чтения и проработки научно- популярной и методической литературы. |  | 2 | ЦДО |  | Заполнение таблицы |  |
| 7.6 | 26.12  27.12 | Методы обработки результатов наблюдений и исследований. |  | 2 | ЦДО | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация  собеседование |  |
| 7.7 | 12.01  13.01  16.01  17.01 | Сбор материалов для исследовательской работы. Работа с источниками информации. |  | 4 | ЦДО | лекция | наблюдение |  |
| 7.8 | 19.01  20.01  23.01  24.01  26.01  27.01 | Работа над проектами и исследованиями с помощью Интернет. |  | 6 | ЦДО | дискуссия | тестирование |  |
| **8** |  | **Оформление исследовательских работ** |  | **16** |  |  |  |  |
| 8.1 | 30.01  31.01 | Оформление разделов «Введение» и «Содержание». Научный стиль и язык. |  | 2 | ЦДО | Самостоятельная работа | Опрос учащихся |  |
| 8.2 | 2.02  3.02 | Написание раздела «Обзор литературы по теме». Логическое построение текстового материала в работе. |  | 2 | ЦДО | Самостоятельная работа | тестирование |  |
| 8.3 | 6.02  7.02 | Построение и размещение графического материала. Отбор и размещение рисунков, фотографий. |  | 2 | ЦДО | Самостоятельная работа | наблюдение |  |
| 8.4 | 9.02  10.09 | Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности |  | 2 | ЦДО | Самостоятельная работа | Опрос учащихся |  |
| 8.5 | 13.02  14.02 | Выводы и оформление “Заключение”. Что такое «приложение»? Когда оно не обходимо? |  | 2 | ЦДО | Самостоятельная работа | беседа |  |
| 8.6 | 16.02  17.02 | Как правильно оформить список литературы. Сокращения, обозначения, сноски. |  | 2 | ЦДО | беседа | тестирование |  |
| 8.7 | 20.02  21.02 | Подготовка презентации по теме исследовательской работы или проекта |  | 2 | ЦДО | беседа | презентация рефератов и исследовательских работ |  |
| 8.8 | 23.02  24.02 | Подготовка работ к защите. Смотр готовых работ. |  | 2 | ЦДО | беседа | презентация рефератов и исследовательских работ |  |
| **9** |  | **Отработка навыков публичного выступления.** | **2** | **2** |  |  |  |  |
| 9.1 | 27.02  28.02 | Как отобрать материал для выступления? | 2 |  | ЦДО | беседа | схема |  |
| 9.2 | 2.03  3.03 | Выступление на конференции в своем объединении |  | 2 | ЦДО | Конференция | Выступление на конференции |  |
| **10** |  | **Исследовательская работа в природе** | **12** | **36** |  |  |  |  |
| 10.1 | 6.03  7.03 | Методы мониторинга воздушной среды. | 2 | 2 | ЦДО | Объяснение нового материала | Опрос учащихся |  |
| 10.2 | 9.03  10.03 | Описание явлений природы. |  | 2 | Природная среда |  | наблюдение |  |
| 10.3 | 13.03  14.03 | Метеорология как наука. Организация метеорологических наблюдений. |  | 2 | ЦДО/природная среда | экскурсия | наблюдение |  |
| 10.4 | 16.03  17.03 | Что такое фенология? Как проводить фенологические наблюдения? | 2 | 2 | ЦДО/природная среда | экскурсия | беседа |  |
| 10.5 | 20.03  21.03 | Методы мониторинга водных объектов. | 2 | 2 | ЦДО/ р.Мельничная | экскурсия | наблюдение |  |
| 10.6 | 23.03  24.03  27.03  28.03 | Биоиндикационные методы. |  | 4 | ЦДО/ р.Мельничная | экскурсия | доклад |  |
| 10.7 | 30.03  31.03 | Физико-химические методы |  | 2 | ЦДО/ р.Мельничная | Экскурсия | Описание своей работы |  |
| 10.8 | 3.04  4.04 | Дополнительные методы. |  | 2 | ЦДО/  Р.Мельничная | экскурсия | Опрос учащихся |  |
| 10.9 | 6.04  7.04 | Методы мониторинга почв | 2 | 2 | ЦДО/природная среда | экскурсия | Самостоятельная работа |  |
| 10.10 | 10.04  11.04  13.04  14.04 | Растения – индикаторы. |  | 4 | ЦДО/природная среда | Экскурсия | Самостоятельная работа |  |
| 10.11 | 17.04  18.04 | Фаунистическая биоиндикация. |  | 2 | ЦДО/природная среда | экскурсия | Самостоятельная работа |  |
| 10.11 | 20.04  21.04 | Физико-химические методы исследования почвы. |  | 2 | ЦДО/природная среда | экскурсия | Творческая работа |  |
| 10.12 | 24.04  25.04 | Методы мониторинга биологических объектов. | 2 | 2 | ЦДО/природная среда | экскурсия | Творческая работа |  |
| 10.13 | 27.04  28.04 | Изучение растительности своей местности. |  | 2 | ЦДО/природная среда | семинар | презентация |  |
| 10.14 | 4.05  5.05  9.05  11.05 | Мониторинг биоты. |  | 4 | ЦДО/природная среда | экскурсия | Отчет о проделанной работе |  |
| **11** |  | **Итоговые занятия.** | **2** |  |  |  |  |  |
| 11.1 | 12.05  15.05 | Подведение итогов работы за год. | 2 |  | ЦДО | викторина | Итоговая аттестация  презентация |  |
|  |  | **Итого** | **38** | **106** |  |  |  |  |

**Учебно-методические материалы**

**Дидактический материал**

1. Памятка «Структура исследовательской деятельности учащихся»
2. Памятка »Этапы информационного поиска»
3. Памятка »План доклада по результатам»
4. Памятка «Учебно-исследовательской деятельности»
5. Памятка «Требования к содержанию»
6. Памятка «Учебно-исследовательской деятельности»
7. Памятка «Виды исследовательских работ»
8. Памятка» Принципы подбора тем исследовательских проектов»
9. Памятка «Технология защиты учебно-исследовательской работы»
10. Памятка «Общие требования к исследовательской работе учащихся»
11. Памятка «Работа с литературными источниками»

**Методика проверки результативности объединения – регулярность, содержание**

- педагогическая диагностика развития аналитического мышления творческого потенциала (по методике Орловой Т. В.);

- изучение структуры интеллекта; - отслеживание уровня умственного развития учащихся объединения (ШТУР);

- отслеживание уровня развития творческого мышления: (методика П.Торранса);

-отслеживание успешности индивидуального роста и развития учащихся детского объединения.

**Темы исследовательских работ.**

«Как определить качество молока , в домашних условиях», «Почему образуется плесень», «Почему лист зелены», «Сколько железа в разных сортах яблок», «Можно ли изменить окраску цветочных растений», «Крахмал свойства крахмала», «Движение растений».

**Проекты:** «Определение количества витамина С в лимоне», «Пауки – знакомые незнакомцы», Покормите птиц зимой»

**Для педагога**

1. Громыко Ю.В. Понятие и проект в теории развивающего образования В.В.Давыдова // Изв. Рос. акад. образования.– 2000.– № 2.– C. 36-43.– (Филос.-психол. основы теории В.В.Давыдова).

2. Новикова Т. Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности. //Народное образование, № 7, 2000, с.151-157

3. Пахомова Н.Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: АРКТИ, 2003. – 112 с.

4. Савенков А.И. Исследовательская практика: организация и методика./ А.И.Савенков // Одарённый ребёнок. – 2005. – № 1. – С. 30-33.

5. Савенков А.И. Творческий проект, или Как провести самостоятельное исследование / А.И.Савенков // Школьные технологии. – 1998. – № 4. – С. 144-148.

6. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения школьников. – 2-изд., – Самара: Издательство «Учебная литература», 2006. – 208 с.

**Дополнительная литература**

1. Брэм А.Э. Жизнь животных. – М., 1992. – 328 с.

2. Верзилин Н.М. Общая методика преподавания биологии. – М., 1983. – 368 с.

3. Дежникова Н.С., Ивалова Л.Ю. Воспитание экологической культуры у детей и подростков. – М., 2001. – 104 с.

4. Жукова Т.И. Часы занимательной зоологии. – М., 2004. – 96 с.

5. Захлебный А.И. Экологическое образование школьников во внеклассной работе. – М., 1987. – 92 с

6. Зверев А.Т. Экологические игры. – М., 2001. – 116 с.

7. Иванова Т.С. Экологическое образование и воспитание. Учебнометодическое пособие. – М.: ЦГЛ, 2003. – 56 с.

8. Кондратьева И.Н. «Мы» – программа экологического образования детей. – М., 2000. – 228 с.

9. Молодова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми. Учебнометодическое пособие. – М., 2003. – 88 с.

10. Рик Моррис. Тайны живой природы. – М., 1998. – 200 с.

11. Никишов А.И. Внеклассная работа по биологии. – М., 1980. – 84 с.

12. Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. – М.: Народное образование, 2001. – 272 с.

13. Рахманов А.И. Птицы наши друзья. – М., 1989. – 188 с.

14. Сью Своллоу. Энциклопедия живой природы. – М., 1999. – 252 с.

15. Смирнова И.З. Егоров Н.А. Дополнительное экологическое образование: некоторые вопросы программирования. Учебно-методическое пособие. – Красноярск: КГПУ, 1999. – 116 с.

16. Энциклопедия живой природы. – М., 2006. – 264 с.

17. Шумайлов И.В. Биологические экскурсии. – М., 2010. – 200 с.

18. Ясманов И.А. Занимательная климатология. – М.

**для обучающихся**

1. Михайлова С.Ю., Нефедова Р.М. О конспектировании и реферировании при изучении текстов //РЯШ, №2, 1998

2. Рогова О. Б., Рогов А. А., Клюкина Е. А. Твоя научно-исследовательская работа: Информационные материалы для школьника. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2001 3. Библио-редактор <http://biblio.redaktor.biz/>

3. "Кирилл и Мефодий" ttp :// www . km . ru http://www.vip.km.ru/ 5. "Культура России" http :// www . russian culture.ru

**Интернет-ресурсы** по проблемам проектной и исследовательской деятельности:

1.www.issl.dnttm.ru – сайт журнала «Исследовательская работа школьника». 2.www.researcher.ru/UTM/a\_371pig.html–Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников»

**Электронные носители**

1. Элективный курс «Увлекательно об исследованиях» Методическое пособие. CD – диск. ЦДТ. 2006.