

Отдел образования администрации Александровского муниципального  
округа Ставропольского края  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4»  
Центр образования естественно-научной и технологической  
направленностей «Точка роста»

Принята на заседании  
педагогического совета от  
« 24 » августа 2025  
г.  
Протокол № 1

Согласовано:  
Руководитель центра  
С.П. Васюков Погребникова  
А.Ю.  
« 29 » августа  
2025г.

Утверждаю:  
Директор МОУ СОШ №4  
С.П. Васюков  
« 29 » августа  
2025г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности

**«Юные исследователи»**

Возраст обучающихся: 9-10 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Ивахненко Наталья  
Анатольевна,  
педагог  
дополнительного  
образования

## **Пояснительная записка**

Направленность программы: естественнонаучная.

Актуальность обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов как в начальном звене, так и в среднем и старшем звене школы. Программа кружка позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Отличительные особенности программы. Программа разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта; письма Министерства образования и науки РФ № 03-296 от 12.05.2011 г. «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования».

Программа дополнительного образования составлена согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования.

Дети по природе своей – исследователи. Исследовательская, поисковая активность – естественное состояние ребенка, он настроен на познание окружающего мира, он хочет познавать. Именно на этом естественном стремлении ребенка к самостоятельному изучению, познанию окружающего большого мира строится исследовательское обучение, позволяющее ребенку занять активную исследовательскую позицию, проявить познавательную активность, самому найти ответы на вопросы «Как?» и «Почему?».

Программа дополнительного образования «Юные исследователи» является программой познавательной направленности и служит дополнением к программе предметного курса «Окружающий мир». Занятия позволяют детям удовлетворить свои познавательные интересы, расширить информированность в данной образовательной области, обогатить навыки общения и приобрести умение осуществлять совместную деятельность в процессе освоения программы. Особое значение для развития личности школьника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Огромную роль в этом направлении играет поисково – познавательная деятельность школьников, которая протекает в форме экспериментальных действий. Исследовательская деятельность развивает познавательную активность детей, приучает действовать самостоятельно, планировать работу и доводить ее до положительного результата. С помощью взрослого и самостоятельно ребенок усваивает разнообразные связи в окружающем мире: вступает в речевые контакты со сверстниками и взрослыми, делиться своими впечатлениями, принимает участие в разговоре. Занимательные опыты, эксперименты, проводимые на занятиях, побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества, так как представлены с учетом актуального развития школьников. Кроме того, дидактический материал, используемый в работе, обеспечивает развитие двух типов активности: собственной активности ребенка и активности, стимулируемой взрослым. Организация поисково-познавательной деятельности включает: рисунки, схемы, модели, алгоритмы, что стимулирует активность детей в процессе познания окружающего мира.

Адресат программы: программа адресована детям от 10 до 11 лет. Для обучения принимаются все желающие. Количество обучающихся от 17 чел.

Объем и сроки освоения программы. Объем программы – 108 часов. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий. Продолжительность одного академического часа – 40 минут. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут. Общее количество часов в неделю - 3 часа. Занятия проводятся 2 раз(а) в неделю по 1,5 часа.

Особенности реализации программы: линейная последовательность освоения содержания образовательной программы в течение 1 года обучения.

Форма обучения: очная

Перечень видов занятий: лекция, объяснение с демонстрацией наглядных пособий, беседа, дискуссия, обсуждение с элементами самостоятельной работы, конференция, практическая работа, круглый сто и т.д.

Перечень форм подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: групповая, традиционные, комбинированные и практические занятия, праздники, опыты и другие занимательные игры-занятия с элементами экспериментирования (игры-путешествия, игры-соревнования), экскурсии, круглые столы, диспуты, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики. Учитывая возраст детей и новизну материала, для успешного освоения программы занятия в группе должны сочетаться с индивидуальной помощью педагога каждому ребенку.

Цель программы: выявление наиболее способных к творчеству учащихся и развитие у них познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей.

Задачи:

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

Планируемые результаты:

- метапредметные результаты

- личностные результаты

- предметные результаты

### Учебный план:

| № | Наименование раздела                       | Всего часов | Количество часов |          | Формы аттестации/ контроля |
|---|--------------------------------------------|-------------|------------------|----------|----------------------------|
|   |                                            |             | теория           | практика |                            |
| 1 | Введение в исследовательскую деятельность. | 18          | 10               | 8        | тесты                      |
| 2 | Лекарственные растения края                | 25          | 10               | 15       | гербарии                   |

|              |                                                                 |            |           |           |           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 3            | Коллекционирование                                              | 15         | 10        | 5         | коллекции |
| 4            | Вода- источник жизни на Земле                                   | 10         | 5         | 5         | рисунки   |
| 5            | Эксперименты с продуктами питания.                              | 10         | 5         | 5         | тесты     |
| 6            | Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений | 15         | 10        | 5         | тесты     |
| 7            | Эксперименты с воздухом.                                        | 15         | 8         | 7         | тесты     |
| <b>Итого</b> |                                                                 | <b>108</b> | <b>58</b> | <b>50</b> |           |

### Календарно-тематическое планирование:

| № п/п                                                   | Тема занятия                                                                | Формы поведения занятий                                   | Количество часов | Форма    | Дата        |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|----------|-------------|
|                                                         |                                                                             |                                                           |                  | контроля |             |
| 1. Введение в исследовательскую деятельность (18 часов) |                                                                             |                                                           |                  |          |             |
| 1                                                       | Введение. Что такое исследование?                                           | Беседа, лекция (Т)                                        | 2                |          | 2.09        |
| 2                                                       | Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов.           | Беседа, дискуссия (Т)                                     | 2                |          | 5.09        |
| 3                                                       | Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях                         | Практическое занятие с элементами экспериментирования (Т) | 2                |          | 9.09        |
| 4                                                       | Как сделать сообщение о результатах исследования.                           | Беседа, лекция (Т)                                        | 2                |          | 12.09       |
| 5                                                       | Коллективная игра-исследование и эксперименты.                              | Игра                                                      | 2                |          | 16.09       |
|                                                         | Практические работы                                                         |                                                           | 8                | тесты    | 19.09-3.10  |
| 2. Лекарственные растения края (25 часов)               |                                                                             |                                                           |                  |          |             |
| 6                                                       | Экскурсия в природу. Знакомство с лекарственными растениями. Сбор растений. | Экскурсия, сбор растений(Т)                               | 4                |          | 7.10-10.10  |
| 7                                                       | Исследовательская работа «Чем полезна крапива и репей»                      | Практическое занятия с элементами исследования            | 3                |          | 14.10       |
| 8                                                       | Работа с источниками информации. Подготовка отчета по исследованию.         | Практическое занятия с элементами исследования            | 3                |          | 17.10       |
|                                                         | Практические работы                                                         |                                                           | 15               | тесты    | 21.10-31.10 |
| 3. Коллекционирование (15 часов)                        |                                                                             |                                                           |                  |          |             |
| 9                                                       | Коллекционирование.                                                         | Групповое занятие с элементами исследования (Т)           | 4                |          | 7.11-11.11  |
| 10-11                                                   | Экспресс- исследование «какие коллекции собирают люди».                     | Теоритическая исследовательская работа с источниками      | 3                |          | 14.11       |

|                                                        |                                                    |                                                                    |   |       |               |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---|-------|---------------|
|                                                        |                                                    | информации (Т)                                                     |   |       |               |
| 12-13                                                  | Сообщения о своих коллекциях.                      | Групповая работа, выступление                                      | 3 |       | 18.11         |
|                                                        | Практические работы                                |                                                                    | 5 | тесты | 21.11 – 28.11 |
| <b>4. Вода- источник жизни на Земле (11 часов)</b>     |                                                    |                                                                    |   |       |               |
| 14                                                     | Что мы пьем? Вода- источник жизни.                 | Беседа, дискуссия (Т)                                              | 1 |       | 2.12          |
| 15                                                     | Воды России.                                       | Групповое занятие с элементами исследования (Т)                    | 1 |       | 5.12          |
| 16                                                     | Творческое задание « Все о воде»                   | Индивидуальное исследование                                        | 1 |       | 9.12          |
| 17                                                     | Роль и значение воды в природе.                    | Групповое занятие с элементами исследования (Т)                    | 1 |       | 12.12         |
| 18                                                     | Имеет ли вода форму, цвет и запах.                 | Групповое занятие с элементами исследования                        | 1 |       | 16.12         |
| 19                                                     | Способность воды растворять вещества.              | Групповое занятие с элементами исследования                        | 1 |       | 19.12         |
|                                                        | Практические работы                                |                                                                    | 5 | тесты | 23-12.30.01   |
| <b>5. Эксперименты с продуктами питания (10 часов)</b> |                                                    |                                                                    |   |       |               |
| 20                                                     | Практические работы                                | Групповая, занятие с элементами экспериментирования                | 2 |       | 3.02-6.02     |
| 21                                                     | Апельсин-вредитель. Апельсин тонет или плавает?    | Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования        | 2 |       | 10.02-13.02   |
| 22                                                     | Полезная и «вредная» еда.                          | Групповое занятие (Т)                                              | 1 |       | 17.02         |
| 23                                                     | Соки и нектары- наличие красителей и консервантов. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 1 |       | 20.02         |
| 24                                                     | Молоко и его свойства.                             | Групповая, занятие с элементами                                    | 1 |       | 24.02         |

|                                                                                        |                                                                     |                                                                    |   |       |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---|-------|---------------|
|                                                                                        |                                                                     | экспериментирования и исследования                                 |   |       |               |
| 25                                                                                     | Шоколад- вред или польза?                                           | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 1 |       | 10.03         |
| 26                                                                                     | Картофель- чудо природы.                                            | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 1 |       | 14.03         |
| 27                                                                                     | Чипсы- лакомство или яд?                                            | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 1 | тесты | 17.03         |
| <b>6. Эксперименты с природными материалами, изучение природных явление (15 часов)</b> |                                                                     |                                                                    |   |       |               |
| 28                                                                                     | Природные материалы и явления.<br>Методы познания окружающего мира. | Групповое занятие, беседа (Т)                                      | 2 |       | 21.03         |
| 29                                                                                     | Какими бывают камни? Коллекции камней.                              | Групповая,<br>занятие с элементами экспериментирования             | 2 |       | 3.04-6.04     |
| 30                                                                                     | Что такое снег? Чудеса снега.                                       | Урок – экскурсия,<br>занятие с элементами экспериментирования      | 2 |       | 10.04 – 17.04 |
| 31                                                                                     | Секрет сосновой шишки                                               | Занимательная<br>игра-занятие с элементами исследования.           | 2 |       | 5.05          |
| 32                                                                                     | Почва. Изучение состава почвы.                                      | Занятие с элементами исследования.                                 | 2 |       | 8.05          |
|                                                                                        | Практические работы                                                 |                                                                    | 5 | тесты | 12.05-17.05   |
| <b>7. Эксперименты с воздухом (14 часов )</b>                                          |                                                                     |                                                                    |   |       |               |
| 33-34                                                                                  | Что такое воздух.<br>Химический состав и свойства воздуха.          | Занятие с элементами исследования. (Т)                             | 2 |       | 19.05         |

|    |                                 |                                                     |           |  |               |
|----|---------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|--|---------------|
|    |                                 |                                                     |           |  |               |
| 35 | Шарик – ракета. Сделай парашют. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования | 2         |  | 22.05         |
|    | Практические работы             |                                                     | 10        |  | 26.05 – 30.05 |
|    | Итого                           |                                                     | 108 часов |  |               |

Место проведения: кабинет №7, время проведения- 14.00 – 15.30, вторник, пятница



### Характеристика оценочных материалов

|  |                        |                     |                               |                                                                                |
|--|------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | Планируемые результаты | Критерии оценивания | Виды промежуточной аттестации | контроля/<br>Диагностический<br>инструментарий (формы,<br>методы, диагностики) |
|--|------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                                    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | <p>✓ Социального взаимодействия (сотрудничать в процессе учебной деятельности, оказывать помощь товарищам и принимать их помощь, следить за ходом совместной работы и направлять её в нужное русло).</p> <p>✓ Оценочные (оценивать ход, результат своей деятельности и деятельности других).</p> <p>✓ Рефлексивные (отвечать на вопросы: «Чему я научился?», «Чему мне необходимо научиться?», адекватно выбирать свою роль в коллективном деле).</p> <p>✓ деятельности;</p> <p>✓ представляют результаты проектной деятельности в виде эскизов;</p> <p>✓ конструктивно и продуктивно взаимодействуют со всеми участниками образовательного процесса.</p> | <p><b>Соответствие целей и задач.</b> Включает анализ плана работы на год и перспективного плана развития центра.</p> <p><b>Продуктивность.</b> Оценивается на основе анализа рабочих программ, наличия авторских программ, публикаций и другой методической литературы, количества проведённых мастер-классов и стажировок.</p> <p><b>Доступность и охват.</b> Оценивается по количеству групп, созданных на базе обучения центра, количеству учащихся, охваченных обучением, а также доступности обучения детям с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>Сохранность контингента.</b> Оценивается по</p> | <p>Предварительный<br/>Диагностический<br/>Текущий<br/>Итоговый</p> | <p>Анкетирование<br/>Мониторинг<br/>Наблюдение</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | <p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ определять, формулировать учебную задачу на уроке в диалоге с учителем и одноклассниками;</li> <li>✓ учиться высказывать своё предположение (версию);</li> <li>✓ оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ сравнивать и группировать предметы, их образы по заданным и самостоятельно выбранным основаниям;</li> <li>✓ осуществлять поиск необходимой информации в специальной и учебной литературе для выполнения заданий и решения задач;</li> <li>✓ ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи;</li> <li>✓ перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.</li> <li>✓ перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ находить общее решение при работе в парах, группах; стараться договориться, уметь уступать;</li> <li>✓ учитывать разные мнения и стремления к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>✓ доносить свою позицию до других; признавать свои ошибки, вести дискуссию; уметь вести диалог на равных правах;</li> </ul> | <p><b>Деятельность педагогического состава.</b></p> <p>Оценивается по укомплектованности кадрами, курсовой подготовке и личным достижениям педагогов.</p> <p><b>Ресурсное оснащение.</b></p> <p>Оценивается по полноте оснащения материально-технической базы, её расширению и сохранности.</p> <p><b>Система работы с документацией.</b></p> <p>Оценивается по наличию локальных актов, регламентирующих работу центра, своевременному ведению обязательной текущей документации и отсутствию замечаний со стороны контролирующих органов.</p> <p><b>Открытость и полнота информации о деятельности центра.</b></p> <p>Оценивается по наличию информационных стендов,</p> | <p>Предварительный<br/>Диагностический<br/>Текущий<br/>Итоговый</p> | <p>Анкетирование<br/>Мониторинг<br/>Наблюдение</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                           |                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Предметные результаты | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);</li> <li>✓ Целеполагать (ставить и удерживать цели);</li> <li>✓ Планировать (составлять план своей деятельности);</li> <li>✓ Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);</li> <li>✓ Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;</li> <li>✓ Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).</li> </ul> |  | Предварительный<br>Диагностический<br>Текущий<br>Итоговый | Анкетирование<br>Мониторинг<br>Наблюдение |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

## Методические материалы

| № п/п | Название раздела, темы                                                      | Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал                                                                                                                                                                                                                                                                 | Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии | Формы учебного занятия |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|
| 1     | Экскурсия в природу. Знакомство с лекарственными растениями. Сбор растений. | <b>Оборудование учебного помещения.</b> Классная доска, столы и стулья для учащихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов.<br><br><b>Технические средства обучения.</b> Компьютер, принтер, мультимедиа-проекторы, интерактивная доска, телевизор<br><b>Дидактические материалы</b> | Технологии формирования знаний                            | экскурсия              |
| 2     | Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Технологии решения проблем                                | практикум              |
| 3     | Творческое задание «Все о воде»                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Технологии формирования умений и навыков                  | исследование           |
| 4     | Коллективная игра-исследование и эксперименты                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Технологии решения проблем                                | практикум              |
| 5     | Полезная и «вредная» еда.                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Технологии формирования знаний                            | исследование           |

## Список литературы

### Информационно – методическое обеспечение:

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 №882/391 "О б организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ" является одним из ключевых документов, касаю щимся создания и функционирования Центров образования цифрового и гуманитарно го профилей "Точка роста"
  2. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизданное рядом. М., 2010
  3. Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2013г.
  4. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность школьников». Издательство «Аркти» Москва 2012г.
  5. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2017г.
  6. Воронцов А.Б. «Практика развивающего обучения» М.: Русская энциклопедия, 2017 г.
- Материалы Интернет-сайтов:  
<http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah>  
<http://www.karusel-tv.ru/announce>  
<https://simplescience.ru/product>