

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №16

Рассмотрено:
на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1
от 28.08.2025 г.

Утверждено:
Директор МАОУ СОШ № 16
 О.В. Кнор
Приказ № 224-д
от 29.08.2025 г.

Дополнительная общеразвивающая программа
«Юный исследователь»
Естественнонаучной направленности
Рассчитана на возраст 11 - 12 лет
Срок освоения – 1 год

Составитель:
Телицына Е.А., учитель химии
МАОУ СОШ № 16

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный исследователь» относится к базовому уровню и имеет естественнонаучную направленность составлена в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными во исполнение и в соответствии со следующими нормативными документами:

Указ Президента Российской Федерации от 9 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (с изм. и дополн. от 29.03.2019);

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Национальный проект «Образование», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 №16;

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 21 апреля 2023 г.);

Уставом Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №16 г. Карпинска.

Направленность программы.

Программа «Юный исследователь» является интегрированной, так как основывается на синтезе ключевых понятий из области окружающего мира, экологии, зоологии, ботаники, физиологии животных. Имеет естественнонаучную направленность с практической ориентацией.

Актуальность программы состоит в том, чтобы отвечать потребностям современных детей и их родителей, быть ориентированной на эффективное решение актуальных проблем ребенка и соответствовать социальному заказу общества.

Дети по своей природе – исследователи, и с большим интересом участвуют в различных исследовательских делах.

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время педагогическая практика испытывает следующие затруднения:

- у учащихся не сформированы инструментальные навыки и умения логического и творческого мышления, необходимых при решении исследовательских задач;
- низкий уровень развития у школьников способности самостоятельно мыслить, искать новые сведения, добывать необходимую информацию в итоге делают практически невозможными процессы самообучения, саморазвития, самовоспитания;
- учащиеся не в полной мере владеют приемами поэтапного выполнения учебных исследований.

Отличительные особенности программы. Данная программа ориентирована на комплексное изучение объектов природы, в процессе экспериментальной, практической и творческой деятельности, а также непосредственного взаимодействия ребенка с реальными объектами природы.

Для лучшего усвоения и понимания программного материала используются новые педагогические технологии: личностно-ориентированная технология, активизации мыслительного процесса, игровые технологии, проектная и исследовательская деятельность.

Срок реализации, продолжительность образовательного процесса

Данная программа общим объемом 34 часа изучается в течении 1 года. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 минут.

Программа обучения включает в себя теоретические и практические занятия.

Группы формируются из числа обучающихся, проявивших интерес к данному виду деятельности. Программа рассчитана на подростков в возрасте 11-12 лет. Наполняемость групп по 12-15 человек.

Формы организации образовательной деятельности обучающихся на занятии: групповая, по подгруппам (по парам), индивидуальная, фронтальная, коллективная.

С учетом психофизиологических особенностей детей этого возраста, были подобраны, использующиеся на занятиях методы (словесные методы, наглядные методы, практические методы обучения), а также формы организации учебной деятельности (учебное занятие, игра, экскурсия, практическая работа, творческая работа).

Формы подведения итогов реализации программы.

В ходе реализации программы регулярно проводится диагностика полученных результатов.

Входной контроль осуществляется в течение первой недели обучения в форме бесед, викторин, игр, наблюдения за учащимися.

Промежуточный контроль осуществляется после изучения каждого раздела программы в ходе контрольно-диагностических занятий. Оценка уровня освоения

учащимися материала программы дается на основе наблюдения, результатов выполнения детьми диагностических заданий, анализа продуктов деятельности учащихся.

Итоговый контроль по результатам прохождения курса проводится на последней учебной неделе, в ходе итогового занятия.

Цель программы: развитие исследовательского поведения и исследовательских способностей учащихся; обучение умениям и навыкам исследовательской работы; вовлечение учащихся в активную проектно-исследовательскую деятельность.

Данная цель реализуется через следующие **задачи**:

1. Обучающие:

- * изучит основные понятия, применяемые в исследовательской деятельности;
- * узнает о видах исследовательских работ;
- * получит представление об основных этапах и методах исследований;
- * познакомится с правилами оформления и формами представления исследовательских работ;
- * научится самостоятельно проводить, оформлять, представлять и защищать исследовательские работы.

2. Развивающие:

- * развитие исследовательского мышления обучающихся;
- * развитие познавательного интереса к исследовательской деятельности;
- * развитие способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал;
- * развитие умения публичного выступления, ведения дискуссии;
- * развитие умения ставить проблему;
- * развитие умения формулировать тему и цель исследования;
- * развитие ответственности за результаты собственной деятельности.

3. Воспитательные:

- * способствовать формированию интереса к освоению опыта познавательной, творческой, исследовательской деятельности;
- * способствовать формированию у обучающихся понимания того, что исследовательская деятельность необходимая составляющая любого обучения;
- * способствовать созданию условий для социального и профессионального самоопределения обучающихся.

- * способствовать формированию интереса и уважения к научно-исследовательской деятельности учёных-исследователей разных народов.

Ожидаемые результаты обучения и способы их проверки

В результате освоения программы «Юный исследователь» обучающиеся **узнают:**

- основы исследовательской деятельности;
- этапы работы с исследовательской работой;
- методики организации и проведения опытов, наблюдений, экспериментов;
- структуру и правила оформления исследовательской работы.

получают опыт:

- в проведении наблюдений, экспериментов;
- в межличностном взаимодействии.

смогут:

- формулировать тему исследовательской работы, доказывать её актуальность;
- составлять индивидуальный план учебно-исследовательской работы;
- выделять объект и предмет учебно-исследовательской работы;
- определять цель и задачи учебно-исследовательской работы;
- формулировать гипотезу учебно-исследовательской работы;
- работать с различными источниками информации, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты учебно-исследовательской работы;
- осваивать способы представления материала, защищать его;
- передавать свой опыт.

Учебный тематический план

| № п/п | Наименование темы | К-во час. | Теория | Практика | Формы аттестации/к онтроля |
|-----------|---|--------------|------------|------------|----------------------------------|
| | Вводное занятие | 1 | 0,5 | 0,5 | Диагностика |
| 1. | Развитие умений проектно-исследовательской деятельности. | 7 | | | |
| 1.1. | Что такое исследование? | | 0,5 | 0,5 | Опрос |
| 1.2. | Кто такие исследователи? | | 0,5 | 0,5 | Опрос |
| 1.3. | Основные методы исследования. | | 0,5 | 0,5 | Тестирование |
| 1.4. | Введение в тему исследования. | | 0,5 | 0,5 | Опрос |
| 1.5. | Цель и задачи исследования. Гипотеза. | | 0,5 | 0,5 | Практическая работа |
| 1.6. | Ход работы над исследованием. | | 0,5 | 0,5 | Практическая работа |
| 1.7. | Защита исследовательской работы. | | 0,5 | 0,5 | Опрос, практическая работа |
| 2. | Исследуем неживую природу. | 14 | | | |
| 2.1. | В царстве неживой природы | | 1 | 1 | Тестирование |
| 2.2. | Загадки космоса. | | 2 | 2 | Опрос, практическая работа |
| 2.3. | Кровь Земли – вода. | | 1 | 1 | Опрос, практическая работа |
| 2.4. | Невидимка воздух. | | 1 | 1 | Опрос, практическая работа |
| 2.5. | Земные глубины: песок и глина. | | 1 | 1 | Опрос, практическая работа |
| 2.6. | Почва. | | 1 | 1 | Опрос, практическая работа |
| 3. | Исследуем живую природу. | 13 | | | |
| 3.1. | Живое вокруг нас. | | 0,5 | 0,5 | Опрос |
| 3.2. | Жизнь под микроскопом. | | 0,5 | 0,5 | Практическая работа |
| 3.3. | Жизнь под микроскопом. | | 0,5 | 0,5 | Тестирование |
| 3.4. | Растения как живой организм. | | 0,5 | 0,5 | Опрос, практическая работа |
| 3.5. | В царстве грибов. | | 0,5 | 0,5 | Опрос, практическая работа |
| 3.6. | Царство животных. | | 0,5 | 0,5 | Опрос, практическая |

| | | | | | |
|------|---|-----------|----------|-----|--|
| | | | | | работа |
| 3.7. | Класс Насекомые. | | 0,5 | 0,5 | Опрос, практическая работа |
| 3.8. | Класс Рыбы. | | 0,5 | 0,5 | Опрос, практическая работа |
| 3.9 | Класс Земноводные. | | 0,5 | 0,5 | Опрос, практическая работа |
| 3.10 | Класс Пресмыкающиеся. | | 0,5 | 0,5 | Опрос, практическая работа |
| 3.11 | Класс Птицы. | | 0,5 | 0,5 | Опрос, практическая работа |
| 3.12 | Класс Млекопитающие. | | 0,5 | 0,5 | Опрос, практическая работа |
| | Итоговое занятие по курсу программы «Юный исследователь» | 1 | 1 | | Опрос, практическая работа, тестирование |
| | Итого | 34 | | | |

Содержание программы

Вводное занятие.

Теория. Знакомство с группой. Организационные вопросы. Техника безопасности. Планы на текущий учебный год. Ознакомление с дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой.

Практика: Просмотр фото- и видеоматериалов с целью более подробного введения в дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу.

1. Развитие умений проектно-исследовательской деятельности.

1.1 «Что такое исследование?»

Теория: Знакомство с понятиями «исследование», «проект». Виды исследований. Роль исследований в нашей жизни.

Практика: доклад на тему: «Где и как используют люди результаты исследований?»

1.2. «Кто такие исследователи?».

Теория: Знакомство с понятиями «исследовательская деятельность», «проектная деятельность».

Практика: Доклад по теме: «Как выглядит человек, который проводит исследование?»; Оформление дневника юного исследователя «Желаю все знать».

1.3. «Основные методы исследования».

Теория: Наблюдение. Применение метода наблюдений в науке и в повседневной жизни человека. Объект и предмет наблюдения. Эксперимент и опыт. Мысленные эксперименты. Эксперименты с реальными объектами. Опрос как метод исследования. Другие методы исследования: обзор литературных источников; просмотр телевизора; интернет - источники. Каким образом добывают информацию. Вырабатываем умение задавать вопросы.

Практика: Практическое наблюдение. Игра: «Найди отличия».

Учимся искать информацию по заданной теме в интернете.

Практические упражнения на тему: «Умеем ли мы задавать вопросы?»

Упражнения: «Предмет на столе» (Какие вопросы помогут узнать новое о предмете);

1.4. «Введение в тему исследования».

Теория: Тема исследования. Фантастические, эмпирические, теоретические темы исследований. Правила выбора темы. Проблема исследования. Сущность понятия. Умение видеть проблему.

Практика: Памятка на тему: «Как выбрать тему исследования».

1.5. «Цель и задачи исследования. Гипотеза».

Теория: Постановка цели исследования. Выдвижение задач, необходимых для достижения цели. Понятие «гипотеза исследования». Умения выдвигать гипотезы, идеи и оценивать их.

Практика: практическая работа: «Учимся ставить цель и выдвигать задачи».

1.6. «Ход работы над исследованием».

Теория: Основные этапы работы над исследованием: подготовительный, поисково-исследовательский, трансляционно-оформительский, доработка исследования с учетом замечаний и предложений, заключительный этап.

Практика: Практическая работа за компьютером: «Учимся делать презентации».

«Учимся делать выводы и умозаключения».

1.7. «Защита исследовательской работы»

Теория: Секреты успешного выступления. Внешний вид докладчика. Речь докладчика. Анализ выполненной работы. Разработка дальнейших путей решения проблемы.

Практика: Практическая работа: «Мы – маленькие исследователи».

1.8. Контрольно-диагностическое занятие по разделу.

Теория: Обобщающая беседа. Закрепление и обобщение пройденного материала.

Практика: Выполнение контрольных заданий.

Форма аттестации: тест.

2. Исследуем неживую природу.

2.1. В царстве неживой природы.

Теория: Понятие «природа». Живая и неживая природа. Признаки неживой природы. Разнообразие объектов неживой природы. Науки, изучающие неживую природу: физика, химия, астрономия.

Практика: Экскурсия по теме: «Объекты и явления неживой природы вокруг нас» (наблюдаем разнообразие неживой природы, фиксируем увиденное в дневнике).

2.2. Загадки космоса.

Теория: Солнце и планеты солнечной системы. Спутник земли – луна. Звезды и созвездия. Другие объекты Солнечной системы: астероиды, кометы, метеориты. Наука Астрономия.

Практика: Опыты с настольной лампой и глобусом: «Смена дня и ночи», «Смена времен года».

2.3. Кровь Земли – вода.

Теория: Вода в природе: водоемы и осадки. Структура воды. Свойства воды. Состояния воды. Польза воды. Роль воды в организме. Роль воды в природе.

Практика: Практическая работа: «Капля воды под микроскопом».

2.4. Невидимка воздух.

Теория: Воздух как компонент природы. Атмосферные слои. Свойства и состав воздуха. Движение воздуха – ветер. Значение воздуха для природы и человека. Охрана чистоты воздуха.

Практика: Практическая работа: «Изучение свойств воздуха».

2.5. Земные глубины: песок и глина.

Теория: Песок – осадочная горная порода. Состав и свойства песка. Глина – осадочная горная порода. Состав и свойства глины. Использование песка и глины человеком. Значение песка и глины в природе.

Практика: Практическая работа: «Песок и глина под микроскопом».

2.6. Почва.

Теория: Почва – поверхностный слой земли. Состав почвы. Свойства почвы. Процесс почвообразования. Значение почвы в природе, для человека.

Практика: Опыты по определению свойств почвы.

2.7. Контрольно-диагностическое занятие.

Теория: Обобщающая беседа по теме: «Исследуем неживую природу».

Практика: Проверка знаний обучающихся. Выступления обучающихся с исследовательскими работами по разным темам.

Форма аттестации: тест.

3. Исследуем живую природу.

3.1. Живое вокруг нас.

Теория: Живая природа. Признаки живой природы. Царства живой природы: царство бактерий, царство растений, царство грибов, царство животных. Биологическое разнообразие живой природы.

Практика: Экскурсия в природу на тему: «живое вокруг нас».

Рисунки на тему: «Живая природа».

3.2. Жизнь под микроскопом.

Теория: Первые жители Земли – микробы. Разновидности бактерий. Места обитания бактерий. Особенности жизнедеятельности. Бактерии и болезни. Роль в жизни человека и в природе. Микробиология.

Практика: Практическое занятие: «Капля воды из лужи под микроскопом».

Проекты учащихся по темам: «Экология человека и его здоровье»

3.3. Царство растений.

Теория: Царство растений. Разнообразие представителей царства. Значение растений в природе и для человека. Наука о растениях – ботаника.

Практика: работа с гербарием.

3.4. Растения как живой организм.

Теория: Части растений (органы): корень, стебель (ствол), ветви, листья, плоды и семена. Их значение. Рост и развитие растений (на примере фасоли). Размножение растений: опыление растений насекомыми, опыление растений с помощью ветра, размножение листьями, черенками, отводками. Дыхание растений. «Движения» растений. Питание растений.

Практика: Строение цветка и рассмотрение его под микроскопом.

3.5. Растения и окружающая среда.

Теория: Понятие «среды обитания». Факторы среды обитания: факторы неживой природы, факторы живой природы, хозяйственная деятельность человека. Факторы, влияющие на рост и развитие растений: свет, тепло, вода, воздух.

Практика: Опыты с растениями.

3.6. В царстве грибов.

Теория: Грибы. Биологические особенности. Видовое разнообразие. Грибы съедобные и ядовитые. Правила сбора грибов. Плесневые грибы. Их значение в природе, для человека. Наука о грибах – микология.

Практика: Дидактическая игра: «Грибы».

3.7. Царство животных.

Теория: Общая характеристика царства животных. Биологическое разнообразие. Классификация животных: одноклеточные. Многоклеточные, беспозвоночные, позвоночные. Классификация животных: тип, класс, отряд, семейство, род, вид. Значение животных в природе и для человека.

Практика: Экскурсия «Разнообразие животных».

3.8. Класс: Насекомые.

Теория: Разнообразие класса. Особенности внешнего строения насекомых. Особенности жизнедеятельности и поведения. Размножение и развитие насекомых. Роль насекомых в природе и в жизни человека.

Практика: Презентации по видовому разнообразию насекомых.

3.9. Класс: Рыбы.

Теория: Разнообразие класса. Особенности внешнего строения рыб. Особенности жизнедеятельности и поведения. Размножение и развитие рыб. Роль рыб в природе и в жизни человека.

Практика: Проектная и исследовательская работа на тему: «Аквариумные рыбки»

3.10. Класс: Земноводные.

Теория: Разнообразие класса. Особенности внешнего строения земноводных. Особенности жизнедеятельности и поведения. Размножение и развитие земноводных. Роль земноводных в природе и в жизни человека.

Практика: доклад на тему: «Лягушки в пруду».

3.11. Класс: Пресмыкающиеся.

Теория: Разнообразие класса. Особенности внешнего строения пресмыкающихся. Особенности жизнедеятельности и поведения. Размножение и развитие пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека.

Практика: Проектная и исследовательская работа на тему: «Пресмыкающиеся».

3.12. Класс: Птицы.

Теория: Разнообразие класса. Особенности внешнего строения птиц. Особенности жизнедеятельности и поведения. Размножение и развитие птиц. Роль птиц в природе и в жизни человека.

Практика: Наблюдение за домашними птицами.

Доклад на тему: «Птицы».

3.13. Класс: Млекопитающие.

Теория: Разнообразие класса. Особенности внешнего строения млекопитающих. Особенности жизнедеятельности и поведения. Размножение и развитие млекопитающих. Роль млекопитающих в природе и в жизни человека.

Практика: Проектная и исследовательская работа на тему: «Млекопитающие».

3.14 Контрольно-диагностическое занятие.

Теория: Обобщающая беседа по теме: «Исследуем живую природу».

Практика: Проверка знаний обучающихся. Выступления обучающихся с исследовательскими и проектными работами.

Форма аттестации: защита проекта.

Итоговое занятие по программе «Юный исследователь»

Теория: Обобщающая беседа. Повторение и закрепление основных тем программы. Подведение итогов работы. Диагностика.

Практика: Выставка творческих и исследовательских работ.

Календарный учебный график

| Год обучения (уровень) | Дата начала занятий | Дата окончания занятий | Количество учебных недель | Количество учебных дней | Количество учебных часов | Режим занятий |
|----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1 год обучения (начальный) | 1 сентября 2025г. | 26 мая 2026г. | 34 | 34 | 34, 1 час в нед. | 1 раз в нед. по 1 часу |

Условия реализации программы

Занятия должны проводиться в кабинете, соответствующем требованиям ТБ, пожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен хорошо освещаться, и периодически проветриваться. Необходимо также наличие аптечки с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

Кадровое обеспечение программы: педагог дополнительного образования, обладающий умением осуществлять личностно-деятельностный подход к организации обучения, проектировать индивидуальную образовательную траекторию учащегося, разрабатывать и эффективно применять инновационные образовательные технологии.

Материально-техническое обеспечение программы

- Учебный кабинет (столы, стулья, шкаф для хранения пособий, стенды для организации выставок работ обучающихся, инструкции по технике безопасности).
- Разработки конспектов занятий и контрольно-диагностических занятий.
- Глобус, пластмассовые муляжи

- Гербарий «Луговые цветы», «Семена деревьев», «Осенние листья»
- Песок, глина
- Микроскоп
- Тематические аудио- и видеоматериалы
- Презентации и мультимедиа слайды по темам занятий.
- Раздаточный материал
- Технические средства обучения (телевизор, аудиокассеты, компьютер, проектор, фотоаппарат, мультимедийный проигрыватель);
- Канцелярские принадлежности (карандаши, ножницы, кисти, бумага, цветная бумага, картон, линейки, стирательные резинки, клей, пластилин, краски, фломастеры).

Список литературы для педагога:

- 1.Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. - М.: Просвещение, 2015
- 2.Амнуэль П.Р. Загадки для знатоков. - М.: Знание, 2016
- 3.Викентьев И.Л., Каиков И.К. Лестница идей. - Новосибирск: изд-во НГПИ, 1992
- 4.Гин С. Мир логики. - М.: Вита-Пресс, 2014
- 5.Гин С. Мир фантазии. - М.: Вита-Пресс, 2013
- 6.Громыко Ю. В. Проектное сознание. М., 2015;
- 7.Давыдова В.Ю., Таратенко Т.А. Мир интеллектуального творчества. Игры для ума. - СПб.: 2013
- 8.Дыбина О. В., Рахманова Н. П. Щетинина В. В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для школьников/О. В. Дыбина (отв. Ред.). М.: ТЦ Сфера, 2015. – 192 с.
- 9.Зыкова О. А. «Экспериментирование с живой и неживой природой». Элти – кудиц 2014г.
- 10.Иванов Г.И. Формулы творчества или как научиться изобретать. - М.: Просвещение, 2016
- 11.Ковинько Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2014.
- 12.Козак О. Н. Загадки и скороговорки СПб.: СОЮЗ, 2016.270с.
- 13.Падалко А.Е. Задачи и упражнения по развитию творческой фантазии учащихся. - М.: Просвещение, 2015.
- 14.Петров В. М. и др. Весенние праздники, игры и забавы для детей. - М.: ТЦ "Сфера", 19с.
- 15.Пыляев М. И. Старое жительство. Очерки и рассказы о бывших в прошедшее время обрядах, обычаях и порядках в устройстве домашней и общественной жизни.- Смоленск: Русич, 200с., 2016.
- 16.Сергеев И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся // Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. М.: Арктика, 2014- 78 с.
- 17.Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования / Л.В. Рыжова – СПб., 2014.
- 18.Савенков И.А. Учим детей выдвигать гипотезы и задавать вопросы // Одаренный ребенок. 2013. №2. С.76-86.
- 19.Соколова Л. В., Некрасова А. Ф. Воспитание ребенка в русских традициях. – М.: Айрис - пресс, 2013. – 208с.
- 20.Страунинг А.М. Чудеса в природе открываем сами. - Обнинск, 2014.
- 21.Тамбсрг Ю.Г. Как научить ребенка думать. - СПб.: Речь, 2016
- 22.Тамберг Ю.Г. Развитие интеллекта ребенка. - СПб: Речь, 2015
- 23.Тамберг Ю.Г. Развитие творческого мышления ребенка. - СПб: Речь, 2012
- 24.Терещенко А. В. История культуры русского народа / А. В. Терещенко. – М.: Эксмо, 2015с.

- 25.Толмачев А.А. Диагноз: ТРИЗ. - СПб: Питер, 2014
- 26.Щаргина Л.И. Логика воображения. Учебное пособие. - Одесса: Полис, 2014
- 27.Шустерман М.Н. Фантастика и реальность. Выпуск 1 -4. -М.: 2015
- 38.Эльконин Д.Б. Психология игры. - М.: Педагогика, 1978

Список литературы для детей:

- 1.Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. - М.: Детская литература, 2014.
- 2.Белобрыкина О.А. Маленькие волшебники или на пути к творчеству. -Новосибирск, 2013.
- 3.Баль Л.В. Ветрова В.В. Букварь здоровья - М.: Сфера,2005г.
- 4.Болховитинов В.Н. и др. Твое свободное время. - Д.: ВАП, 2014.
- 5.Веселые самоделки. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2015.
- 6.Гин А. Задачки - сказки от кота Потряскина - М.: Вита-Пресс. 2012.
- 7.Гейтс Ф. Живая природа. - М.: АСТ, 2013.
- 8.Заворотов В.А. От идеи до модели. - М.: Просвещение, 2015.
- 9.Нестеренко А.А. Страна загадок. - Ростов - на - Дону: изд. Ростовского университета, 2014.
- 10.Старцева О.Ю. Школа дорожных наук: Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма -М.: ТЦ Сфера, 2017.-64с.
- 11.Учимся думать. - С- Петербург: СОВА, 2013.
- 12.Шорыгина Т.А. Беседы о здоровье: Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера,2017 -64с.
- 13.Шустерман З.Г., Шустерман М.Н. Новые похождения Колобка или наука думать для больших и маленьких. - М.: Генезис, 2012.
- 14.Энциклопедии: «Физика», «Химия», «География» -М.: Аванта +, 2001
- 15.Энциклопедия для детей «Автомобили мира» - М.: Аванта +, 2005
- 16.Энциклопедия для детей «Космонавтика» - М.: Аванта +, 2005
- 17.Энциклопедия для детей «Техника». - М.: Аванта +, 2005

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 275152970271060640478711546600923288287568428801

Владелец Кнор Ольга Владимировна

Действителен с 24.10.2024 по 24.10.2025