

Кировское областное государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОДАРЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ»

Принято на заседании
методического совета
КОГАОУ ДО ЦДООШ
«07» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор ЦДООШ
Е. Н. Перминова
«07» июня 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
«ЛЕТНИЙ ПРОЕКТ «ЧУДЕСА ВОКРУГ НАС»**

Срок реализации — 14 дней

Направленность: естественно-научная

АВТОРЫ-СОСТАВИТЕЛИ:

О.В. Минина, методист ЦДООШ, педагог дополнительного образования ЦДООШ,
А.В. Черанева, методист ЦДООШ, педагог дополнительного образования ЦДООШ,
Е.П. Милькина, педагог дополнительного образования ЦДООШ
Е.А. Михайлова, педагог дополнительного образования ЦДООШ,
У.З. Тимофеева, педагог дополнительного образования ЦДООШ,
М.А. Войнова, педагог дополнительного образования ЦДООШ,
И.М. Алалыкина, педагог дополнительного образования ЦДООШ,
И.А. Богдалова, педагог дополнительного образования ЦДООШ

РУКОВОДИТЕЛЬ:

А. В. Черанева, методист ЦДООШ, педагог дополнительного образования, к. ф.-м. н.

Киров
2024

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность

Данная образовательная программа имеет естественно-научную направленность.

Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность

Многогранное развитие личности наилучшим образом реализуется именно в дополнительном образовании. Программа нацелена на получение дополнительных знаний к полученным детьми в базовом компоненте в школе, на помощь в раннем самоопределении, на реализацию себя, на осознанный выбор школьниками направления своего образования. Дети могут удовлетворять индивидуальные потребности, развивать творческий потенциал, адаптироваться в современном обществе и имеют возможность полноценной организации свободного времени.

Цели и задачи образовательной программы

Цель программы – повышение логической культуры, формирование познавательного интереса к изучению окружающего мира, углубление и расширение знаний обучающихся по предметам естественнонаучного направления.

Исходя из поставленной цели и организационных особенностей, ставятся следующие задачи:

– образовательные: совершенствование и углубление полученных в школе знаний и умений;

– воспитательные: формирование элементов диалектико-материалистического мировоззрения (научной картины мира), воспитание таких качеств личности как ответственность, целеустремленность, настойчивость, аккуратность, внимательность, дисциплинированность, патриотизм и т.д., развитие эстетических чувств, творческих способностей.

– развивающие: способствовать развитию познавательного интереса и стремления к самообразованию, способствовать развитию, логического мышления и других психических процессов, способствовать развитию самостоятельности и творческих способностей учащихся.

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих образовательных программ

При отборе содержания занятий кроме общего интеллектуального уровня учитываются и физиологические особенности детей младшего школьного возраста. Направление деятельности должно часто меняться. На одном занятии могут рассматриваться задачи двух или трех тем. Необходимо постоянно возвращаться к пройденному материалу, разбирать все предлагаемые для самостоятельного решения задачи.

При работе с младшими школьниками рекомендуется больше внимания уделять решению задач, объем теоретических занятий должен быть минимальным. Следует учить не столько фактам, сколько идеям и способам рассуждений.

На занятиях преподаватель использует разнообразные приемы и методы: рассказ и беседа учителя, выступление учеников, подробное объяснение примеров решения задач, индивидуальная и коллективная работа, проведение игр и соревнований и т. д.

Основным при этом является развитие и поддержание интереса учащихся к решению задач, формирование определенной познавательной деятельности.

Формы и режим занятий

Занятия ориентированы на учащихся 2-4 классов.

Продолжительность занятий определяется возрастными и психологическими особенностями учащихся. На занятиях применяются коллективные и индивидуальные формы работы: лекции, беседы, эксперименты, практические занятия, занятия в игровой форме.

Правила и критерии отбора обучающихся

Для поступления кандидат должен быть зарегистрирован в качестве желающего поступить на смену и принять участие в конкурсном испытании.

Сроки подачи заявки

Подача заявок осуществляется до 10 апреля 2024 года через личный кабинет родителя (законного представителя) на официальном сайте ЦДООШ <https://cdoosh.ru/> с указанием номера сертификата дополнительного образования (ПФДО). Вход в личный кабинет расположен на странице <http://lk.cdoosh.ru/>.

Для подачи заявки родителю (законному представителю) нужно заполнить анкету программы на странице «Подать заявку» личного кабинета.

Количество участников

Общее количество участников проекта – 84 человека: 2 класс – 28 чел., 3 класс – 28 чел., 4 класс – 28 чел. Класс обучающегося указан в 2023/2024 учебном году.

Возраст участников

В конкурсе могут принимать участие школьники Кировской области и других регионов, обучающиеся в 2023/24 учебном году в 2-4 классе.

Правила отбора обучающихся

1. Зачисление учащихся на Проект осуществляется на основе приглашений по результатам конкурсного испытания.

2. Без конкурсного отбора имеют право на зачисление победители и призеры конкурса «Турнир семи мудрецов» 2023 и 2024 года, а также дети сотрудников КОГАОУ ДО ЦДООШ.

3. Дети, имеющие право на зачисление без конкурсного отбора, изъявившие желание обучаться по данной программе, должны зарегистрироваться для участия в Проекте в личном кабинете ЦДООШ

4. Конкурсное испытание проходит в очном режиме 14 апреля 2024

года. Для иногородних детей конкурсное испытание в дистанционном формате; фото выполненной работы ребенка должно быть выслано в указанные на сайте ЦДООШ сроки на почту primary@cdoosh.ru.

5. По результатам конкурсного испытания составляется рейтинг претендентов — по убыванию количества баллов, полученных за решение задач конкурсного испытания, который публикуется на официальном сайте ЦДООШ. Сроки публикации результатов будут объявлены на сайте ЦДООШ. При равенстве баллов претенденты располагаются в рейтинге согласно дате и времени регистрации.

6. Претенденты располагаются в ранжированном списке после участников, имеющих право на зачисление без конкурсного испытания. Для участия в смене приглашаются школьники, занимающие соответственно первые 28 позиции рейтинга 2 класса, 28 позиций 3 класса, 28 позиций 4 класса. Остальные участники испытаний заносятся в лист ожидания согласно рейтингу. При появлении свободных мест приглашение на участие в Проекте производится в том порядке, в котором претенденты располагаются в листе ожидания.

7. Претенденты, которые не участвовали в конкурсном испытании, заносятся в лист ожидания последними с учетом даты и времени подачи заявки на участие на официальном сайте ЦДООШ.

8. Организаторы оставляют за собой право при наличии возможности увеличить количество приглашений на участие в Проекте.

II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Кол-во часов
1. Биология	4
2. Физика	6
3. Алгоритмика	3
4. Математика	6
5. Химия	3
6. Творческая составляющая	6
7. Итоговая игра	2
Итого:	30

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. *Биология*. Понятие живого. Растения, морфология растений, значение. Животные и среда их обитания. Грибы.

2. *Физика*. Простые механизмы. Оптические, звуковые, электромагнитные явления.

3. *Алгоритмика*. Составление алгоритмов для решения задач на переправы, переливания, взвешивания и др. Изучение видов алгоритмов и методов их разработки.

4. *Математика*. Логические задачи, арифметика, состав числа, задачи на разрезание, пространственное воображение. Оригами, изготовление объемных геометрических фигур.

5. *Химия*. Физические и химические явления. Признаки химических реакций. Изделия из эпоксидной смолы, мыльной основы.

6. *Творческая составляющая*. Плетение из ниток, бисера, поделки из природных и подручных материалов.

7. *Итоговая игра*. Игра по станциям

IV. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Вид аттестации	Формы контроля	Виды оценочных материалов
Входящая	Вступительное испытание	Решение задач вступительного испытания
Текущая	Выполнение заданий	Сдача заданий
Итоговая	Заключительная игра	Прохождение всех станций

V. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Используемое оборудование, материалы: световые микроскопы, бинокулярный микроскоп, наборы для микрокопирования: предметные стекла, покровные стекла, препаровальные иглы, лупы, пинцеты, фильтровальная бумага, пенопластовые ванночки, булавки, пробирки, чашки Петри, хим. стаканы и колбы, пробиркодержатель, штатив, спиртовая горелка, проектор, ноутбук. Пипетки, мерные стаканы, цилиндры, мензурки, мерные колбы. Зеркало, набор кубиков, головоломки, настольные игры.

Расходные материалы: вода, лед, капельницы, медный купорос, гидроксид натрия, универсальная индикаторная бумага, мыльная основа, эпоксидная смола. Соломка, зубочистки, спички, бинт, вата, горох. Йод, спирт, перекись водорода, сода, соль, уксусная кислота, мел.

Канцелярское: ручки, простые и цветные карандаши, бумага А4, бумага А3, бумага А1, цветная бумага и картон, маркеры, магниты на доску, ножницы,

клей-карандаш, пластилин, краски, линейки.

VI. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. «Биология. Животные.», 7 класс, Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. : учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений/ Под ред. проф. В.М. Константинова - 2-е изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2005 - 304с.:
2. Айзенк Г. Классические IQ тесты / Г. Айзенк. — М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. — 192 с.
3. Анемицкий Н. Н. Забавная арифметика / Н. Н. Анемицкий, И. П. Сахаров. — М.: Просвещение, 2008. — 144 с.
4. Башмаков М. И. Математика в кармане «Кенгуру» / М. И. Башмаков. — М.: Дрофа, 2010. — 297 с.
5. Биология. Бактерии, грибы, растения. 6 класс. Пасечник В.В. 14-е изд. - М.: 2011. - 304 с.
6. Большая книга экспериментов/ Под ред. Антонеллы Мейяни. – М.: ООО «Росмэн-Издат», 2001. – 260 с.
7. Все задачи «Кенгуру» / сост. Т. А. Братусь [и др.] — СПб.: Левша. Санкт-Петербург, 2003. — 146 с.
8. Гамов Г. Занимательная математика / Г. Гамов — Ижевск: Научно-издательский центр «Регулярная и хаотичная динамика», 2001. — 88 с.
9. Гарднер М. Классические головоломки / Мартин Гарднер; ил. Джефа Синклера; пер. с англ. Н. А. Чупеева. — М.: АСТ: Астрель, 2007. — 94с.
10. Гарднер М. Математические новеллы / М. Гарднер. — М.: Мир, 2000. — 415 с.
11. Генденштейн Л. Э., Гельфгат И. М., Кирик Л. А. Задачи по физике 7 класс. – Харьков: Гимназия, 2002. – 160 с.
12. Громов С. В. Физика: Учеб. для 7 класса общеобразоват. учреждений/ С. В. Громов, Н. А. Родина. – М.: Просвещение, 2001. – 158 с.
13. Дьюдени Г. Э. 520 головоломок / Г. Э. Дьюдени. — М.: Мир, 2000. — 333 с.
14. Евдокимов М. А. От задачек к задачам / М. А. Евдокимов — М.: МЦНМО, 2004. — 72 с.
15. Журнал «Квант», выпуски с 1970 по 2018 г.г.
16. Журнал «Квантик», выпуски 2012-2018 г.г.
17. Звонкин А.К. Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников/ А.К. Звонкин. – М.: МЦНМО, МИОО, 2006. – 240 с.: ил.
18. Игнатъев Е. И. В царстве смекалки / Е. И. Игнатъев. — М.: Наука, 1979. — 208 с.
19. Игнатъев Е. И. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы / Е. И. Игнатъев. — М.: Омега, 1994. — 192 с.
20. Игры со спичками / Сост. А. Т. Улицкий — Минск: Фирма «Вуал», 1993. — 96 с.

21. Камин А. Л., Физика, Развивающее обучение. Книга для учителей. 7-й класс. – Ростов на/Д: Феникс, 2003. – 352 с.
22. Ковтунович М. Г. Домашний эксперимент по физике: пособие для учителя. – М.: ВЛАДОС, 2007. – 207 с.
23. Кордемский Б.А. Математическая смекалка / Б. А. Кордемский. – М.: Наука, 1991. — 576 с.
24. Коханов К А. Занимательные эксперименты в школе, дома, на турнире: Механические, молекулярные и тепловые, электромагнитные, световые явления: Пособие для учителей, учащихся и студентов. / К. А. Коханов. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2005. – 81 с.
25. Куликов А.Н. Задачи, ребусы, головоломки стран мира, серия «Занимательная наука» /А.Н. Куликов. – М. : Пилигрим , 1997 . — 336 с.
26. Марон А. Е. Сборник качественных задач по физике: для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2006. – 239 с.
27. Мартемьянова Т. Ю. ПРО- Физика. Учебно-методическое пособие для учителей, детей и родителей. – Санкт-Петербург: СМИО Пресс, 2015. – 188 с.
28. Мочалов Л. П. Головоломки / Л. П. Мочалов. — М.: Наука, 1980. — 128 с.
29. Нагибин. Ф. Ф. Математическая шкатулка / Ф. Ф. Нагибин, Е. С. Канин. — М.: Дрофа, 2006. — 272 с.
30. Нестеренко Ю. В. Задачи на смекалку / Ю. В. Нестеренко, С. Н. Олехник, М. К. Потапов. — М.: Дрофа, 2003. — 240 с.
31. Перельман Я. И. Занимательная физика. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 473 с.
32. Перышкин, А. В. Физика. 7 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2000. – 192 с.
33. Пинский А. А., Разумовский В. Г. и др. Физика и астрономия: Учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений/ А. А. Пинский, В. Г. Разумовский, Ю. А. Дик и др. – М.: Просвещение, 2000. – 191 с.
34. Плотникова В.И., Живухина Е.А. и др. Практикум по физиологии растений. Под ред. Иванова В. Б. - М.: Издательский центр "Академия", 2001, 144 стр.
35. Покровский С. Ф. Опыты и наблюдения в домашних заданиях по физике. – М.: Изд-во академии педагогических наук РСФСР. 1951 -282 с.
36. Практикум по курсу общей ботаники. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Издание 2-е, перераб. и доп. Издательство: Москва, «Агропромиздат» 1989 - 416 с.
37. Практикум по микробиологии. Под ред. А. И. Нетрусова. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 608 с.
38. Преподавание физики, развивающее ученика. Кн.1. Подходы, компоненты, уроки, задания// Сост. и под ред. Э. М. Браверман. Пособие для учителей и методистов. – М: Ассоциация учителей физики, 2005. – 272 с.

39. Савицкая А. В. Физика. Учебное пособие для учащихся 5-х классов лицеев, гимназий, общеобразовательных школ (дополнительное образование). – Челябинск: Издательский центр «Взгляд», 2003. – 64 с.
40. Смекалка для малышей. Занимательные задачи, загадки, ребусы, головоломки / сост. С. Асанин. — М.: Омега, 1996. — 256 с.
41. Степанян, Е. Н. Лабораторные занятия по зоологии с основами экологии животных / Е. Н. Степанян. — М. : Академия, 2001.
42. Тригг Ч. Задачи с изюминкой / Ч. Тригг. — М.: Мир, 2000. — 277 с.
43. Хуторской А. В., Хуторская Л. Н., Увлекательная физика: Сборник заданий и опытов для школьников и абитуриентов с ответами. – М.: АРКТИ, 2001. – 192 с.
44. Шарыгин И. Ф. Математический винегрет / И. Ф. Шарыгин. — М.: Мир, 2002. — 221 с.
45. Шарыгин И.Ф. Наглядная геометрия / И. Ф. Шарыгин, Л. Н, Ерганжиева. — М.: МИРОС, 1995. — 240 с.
46. Аликберова Л. Ю. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. — М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
47. Аликберова Л. Ю., Рукк Н. С. Полезная химия: задачи и истории. — М.: Дрофа, 2005.
48. Булычева Н. В. В мире колб, или потомство одного пузыря. // Химия в школе. — 1997. — № 3. — с. 70 —72.
49. Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтанк Л. С. Физика. Химия. 5—6 кл. Методическое пособие. — М.: Дрофа, 1995.
50. Н. В. Груздева, В. Н. Лаврова, А. Г. Муравьев. Занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию/авт. - СПб.: Крисмас, 2003.
51. Камни мира. — М.: Аванта+, 2001.
52. Краузер Б., Фримантл М. - Химия. Лабораторный практикум. — М.: Химия, 1995.
53. Кузнецова Н. Е., Шаталов М. А. Обучение на основе межпредметной интеграции. 8-9 кл. – М.: Вентана-Граф, 2005.
54. Химия и общество: Пер. с англ. — М.: Мир, 1995.
55. В. Н. Головнер. Химия. Интересные уроки. - М.: НЦЭНАС, 2005.
56. Штремплер Г. И., Пичугина Г. А. Дидактические игры при обучении химии. — М.: Дрофа, 2004.
57. В. А. Крицман. Книга для чтения по неорганической химии: М., Просвещение, 2003 г
58. 111 вопросов по химии для всех: П. Бенеш, В. Пумпр, М., Просвещение, 1994 г
59. Что мы знаем о химии?: Ю. Н. Кукушкин, М., Высшая школа, 1993 г.
60. Габриелян, О.С. Химия. 8 кл. : химический эксперимент в школе / О. С. Габриелян, Н. Н. Рунов, В. И. Толкунов. – М.: Дрофа, 2009.

61. Гажук Н.И. Формирование элементов логической и алгоритмической грамотности / Н.И. Гажук // Начальная школа плюс до и после. – 2011. – № 7. – С. 30-33.

62. Медведева Н.В. Составление алгоритма на уроках математики при решении примеров в столбик / Н.В. Медведева // Начальная школа плюс до и после. – 2010. – № 3. – С. 48-50.

63. Вакуленкова М.В. Методические приёмы введения понятия «алгоритм» и видов алгоритмов в начальной школе / М.В. Вакуленкова // Вестник Бурятского государственного университета. Педагогика. Филология. Философия. – 2007. – № 10. – С. 46-52.