

Государственное образовательное учреждение дополнительного образования
Тульской области
«Центр дополнительного образования детей»

Программа рассмотрена на заседании
методического совета
ГООУ ДО ТО «ЦДОД»,
протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

Утверждаю
Директор ГООУ ДО ТО «ЦДОД»
Ю.В. Грошев
приказ от «29» августа 2023 г. № 323



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дополнительной общеразвивающей программе

«Исследуй и открывай»

(утверждена приказом директора ГООУ ДО ТО "ЦДОД"
от «29» августа 2023 г. № 323)

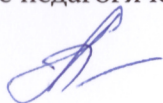
Направленность: естественнонаучная
Возраст: 7 - 11 лет
Срок реализации: 1 год (72 часа)
Уровень сложности: продвинутый

Составитель:
педагог дополнительного
образования
Чернова Д.О.

Тула, 2023

Внутренняя экспертиза дополнительной общеразвивающей программы
проведена старшим методистом Абрамовой Э.А.

Программа направлена на рассмотрение педагогическому совету.



Пояснительная записка

На современном этапе развития образования детей младшего школьного возраста акцент делается на развитие личности ребёнка во всем его многообразии: любознательности, целеустремленности, самостоятельности, ответственности, креативности, обеспечивающих успешную социализацию подрастающего поколения, повышение конкурентоспособности личности и, как следствие, общества и государства.

Современное образование все более и более ориентировано на формирование не только ключевых личностных компетентностей, развивающих способность обучающихся самостоятельно решать проблемы, совершенствовать умения оперировать знаниями, но и на развитие естественно-научных компетенций. Естественно-научное образование младших школьников способствует формированию научных знаний о природе, закладывает основу для развития элементов научного мировоззрения. Именно на это нацелена рабочая программа «Исследуй и открывай», реализуемая в рамках образовательного проекта «Академия естественных наук».

Рабочая программа создана на основе анализа и осмысления специфики образовательной деятельности педагогов, работающих в этой области (И. В. Цветкова, И. Т. Суравегина, И. Д. Зверев, А. П. Печко, М. Д. Маханева, А. А. Плешаков, В. И. Сивоглазов и др.)

Объектом изучения данной рабочей программы является разнообразие взаимосвязи в окружающем мире. В процессе познания природы как целостного реального окружения требуется его осмысленное расчленение на отдельные компоненты, объекты. В качестве таких объектов рассматриваются тела живой и неживой природы из ближайшего окружения младших школьников. Основной акцент сделан на развитие у младших школьников наблюдательности, умение устанавливать причинно-следственные связи. В содержание курса включены сведения о таких методах познания природы, как наблюдение, опыт, моделирование; даются сведения о приборах и инструментах, которые используются для изучения окружающей природы.

Практические занятия, предусмотренные программой, направлены на обучение детей проведению самостоятельных наблюдений за состоянием окружающей природы.

Изучение окружающего мира и его составляющих, растений и животных, поможет ребенку по-новому взглянуть на природу, бережнее относиться к окружающему миру.

Рабочая программа по дополнительной общеразвивающей программе «Исследуй и открывай» имеет *естественно-научную направленность, продвинутый уровень сложности.*

Данная рабочая программа разработана в соответствии с действующей нормативно-правовой базой федерального, регионального и локального уровней.

Новизна программы «Исследуй и открывай» заключается в использовании современных методов, приемов и технологий педагогической деятельности, современного оборудования, позволяющего путем моделирования исследовать различные объекты и системы окружающей природы.

Программа адаптирована для обучающихся, проявляющих интерес к исследовательской, проектной и инженерной деятельности.

Актуальность программы

Знания, умения и навыки, полученные на занятиях, способствуют повышению мотивации обучающихся к достижению лучшего образовательного результата.

Программа ценна своей *практической значимостью*. В ходе ее реализации дети приобретут умения и навыки в создании учебно-исследовательских проектов естественнонаучной направленности, которые в дальнейшем смогут развивать и совершенствовать.

В Тульской области реализуются проекты естественно-научной направленности, что в перспективе создает потребность в соответствующих кадрах, поэтому занятия по данной программе имеют востребованную профориентационную направленность.

Согласно педагогическому мониторингу, проведенному среди родителей, выявлена актуальность их запросов на реализацию данной программы: у 100 % респондентов оправдались ожидания по предоставлению дополнительных образовательных услуг по

данной программе; 87 % указали на то, что выбран тот вид деятельности, которым хотел заниматься ребенок; 57% отметили, что программа предоставляет возможность детям приобрести специальные знания и умения в области биологии и химии, 41 % – способствует интеллектуальному развитию, 2% -иное.

Дополнительная общеразвивающая программа «Исследуй и открывай» выстроена на границе трёх подходов: диалогического, событийного и деятельностного. Практика работы с детьми младшего школьного возраста в рамках этой программы ориентирована на развитие у младших школьников познавательных компетенций (позиция наблюдателя, исследовательская позиция, предметная осведомленность) и сквозных (ключевых) компетентностей — образовательной самостоятельности, образовательной инициативы и интегральной компетентности — умения учиться. Сейчас все эти образовательные качества зафиксированы как значимые в государственном стандарте общего начального образования.

Программа в познавательном плане выстроена так, чтобы помочь ребенку обнаружить загадочную сложность физического мира и живой природы, предоставить возможность побыть исследователем, приобрести опыт обсуждения и исследования самостоятельно сформулированных проблем.

Рабочая программа по дополнительной общеразвивающей программе «Исследуй и открывай» предполагает наличие вариативной части, которая разрабатывается педагогом дополнительного образования самостоятельно в случае введения в учреждении дистанционной формы обучения. Вариативная часть предоставляет возможность педагогу менять темы, разделы программы. Введение вариативной части поможет выполнить программу в полном объеме.

Разделы программы способствуют формированию экологического сознания и позитивного отношения к здоровому образу жизни.

Занятия по данной рабочей программе предполагают личностно-ориентированный подход, который учитывает личностные особенности обучающихся и учит их свободно и творчески мыслить.

Адресат программы: дети от 7 до 11 лет.

На обучение по программе «Исследуй и открывай» принимаются все желающие дети разной степени подготовленности на принципах добровольности. В связи с тем, что занятия требуют индивидуального подхода, группы комплектуется из расчёта 15 человек для первого года обучения, 12 человек – второго года обучения, 10 человек третьего года обучения, 8 человек четвертого года обучения.

Количество обучающихся по программе «Исследуй и открывай» соответствует локальному нормативному акту ГОУ ДО ТО «ЦДОД».

В программе учитываются особенности психофизиологического развития обучающихся разных возрастных групп. Психофизиологические характеристики обучающихся различных возрастных групп (память, мышление, внимание, воображение, учебная деятельность, речь и др.) показывают, что каждому возрасту присущи свои специфические особенности, влияющие на приобретение обучающимися умений и навыков. Знание психофизиологических особенностей конкретных возрастных групп, обучающихся позволяет педагогу не только осуществлять дифференцированный подход к обучаемым, но и предоставляет возможность профессионально грамотно выбрать наиболее эффективные формы и методы обучения. Таким образом, педагог, используя огромные психофизиологические резервы каждого возраста, может достичь значительных результатов в своей деятельности.

Занятия по данной рабочей программе дают возможность обучающимся свободно общаться с детьми и педагогом, развивать активность, внимательность, наблюдательность.

Обучающиеся, успешно освоившие данную программу, впоследствии могут получить наиболее полную подготовку в области биотехнологий по профильным программам, реализуемым в Центре.

Рабочая программа по дополнительной общеразвивающей программе «Исследуй и открывай» реализуется в очной форме. В целях оказания содействия детям с высоким

уровнем интеллектуального развития и творческих способностей возможна организация образовательного процесса по индивидуальному образовательному маршруту.

Программа компенсирует предметные области, которые не рассматриваются в базовом курсе начальной школы и становится одной из ступеней научно-технического образования.

Объем программы - 72 учебных часа.

Сроки освоения программы - 1 год.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса. Форма реализации программы - традиционная. В случае введения дистанционной технологии обучения педагог через различные доступные цифровые платформы обеспечивает проведение ранее запланированных занятий, разрабатывает вариативную часть программы, которая позволяет менять темы, разделы программы. Обучение детей с использованием данной технологии осуществляется в соответствии с локальным актом ГОУ ДО ТО «ЦДОД».

Допускается использование электронных образовательных ресурсов сети Интернет, не противоречащих нормам этики и морали, в форме веб-занятий (мастер-классов, видео экскурсий и т.п.) и чат-занятий; электронной почтовой рассылки (методические рекомендации), работы в мессенджерах (консультации по работам), кейс-технологии, презентации, работы в ВКонтакте и др.

Организационные формы обучения.

групповая (при выполнении ряда практических работ, мини-проектов);

индивидуальная (при выполнении индивидуальных заданий, творческих работ).

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 учебных часа с обязательным проведением 10-ти минутной динамической паузы, всего 1 год 72 часа в год и соответствует нормативному локальному акту ГОУ ДО ТО «ЦДОД» и действующим нормам СП2.4.43648-20.

В программе педагогом дополнительного образования может быть скорректировано количество часов на изучение разделов, тем в зависимости от уровня развития детей и усвоения ими материала.

Цель программы: формирование у обучающихся познавательного интереса к изучению окружающего мира, углубление и расширение знаний по предметам естественнонаучного направления, выявление и развитие творческих способностей, интереса к научно-исследовательской деятельности.

Цель реализуется путем решения следующих **задач:**

Научить:

- основам экологии и экологического мышления, мотивам экологической деятельности и здорового образа жизни;
- углублять и расширять знания обучающихся о природе родного края.

Сформировать:

- представление о неразрывном единстве природы и общества, единстве живой и неживой природы, взаимосвязи экологического состояния окружающей среды и здоровья населения;
- представления о природных сообществах Тульской области;
- представления об особо охраняемых природных территориях Тульской области и России.

Воспитать:

- дисциплинированность, ответственность;
- трудолюбие, уважение к труду;
- чувство коллективизма и взаимопомощи;
- новаторское отношение ко всем сферам жизнедеятельности человека;
- самостоятельность в приобретении дополнительных знаний и умений;
- чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

Развить:

- навыки ведения наблюдений в природе, навыки и умения в проведении исследований сред обитания и природных объектов;
- учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;
- волю, терпение, самоконтроль, внимание, память, фантазию.

Календарный учебный график 2-го года обучения (продвинутый уровень сложности)

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Формы аттестации (контроля)
1.	Сентябрь	Вводное	2	Что такое наука. Что такое техника. Пр. р.: Знакомство с игровым набором «Дары Фрёбеля»	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	<i>Входная диагностика:</i> беседа, педагогическое наблюдение. Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
2.		Комбинированная	2	Что такое инженерия. Пр. р.: Знакомство с игровым набором «Дары Фрёбеля» - мягкие модули	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
3.		Комбинированная	2	Что такое математика. Пр. р.: Знакомство с игровым набором «Дары Фрёбеля» - мягкие модули	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
4.		Комбинированная	2	Что такое творчество Пр. р.: Конструирование моделей из LEGO	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
5.	Октябрь	Комбинированная	2	Знакомство с LEGO-education Пр. р.: Конструирование моделей из LEGO	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
6.		Комбинированная	2	Знакомство с «LEGO WeDo 2.0» Пр. р.: Конструирование моделей из LEGO	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
7.		Комбинированная	2	Программируемый робот «BEE-BOT» Пр. р.: Конструирование моделей из LEGO	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
8.		Комбинированная	2	Свойства воды Пр. р.: Лабораторный практикум «Лаборатория чистой воды»	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
9.		Комбинированная	2	Свойства воды Пр. р.: Лабораторный практикум «Лаборатория чистой воды»	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
10.	Ноябрь	Комбинированная	2	Свойства воздуха Пр. р.: Наблюдения за тем, как можно «увидеть» и «услышать» воздух: наблюдения за движением воздушных масс в природе	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
11.		Комбинированная	2	Почва и ее состав Пр. р.: Посев семян сельскохозяйственных культур в почву различных типов, наблюдение за результатами роста	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.

12.		Комбинированная	2	Насекомые как объект исследования Пр. р.: Работа с коллекциями и фотоматериалами по теме занятия	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
13.		Комбинированная	2	Растения как объект исследования Пр. р.: Составление памятки об охране леса и его обитателей	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
14.	Дек абр ь	Комбинированная	2	Изучение оптических явлений Пр. р.: Волшебство через стеклышко	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
15.		Комбинированная	2	Сокровища подземелья Пр. р.: Работа с виртуальной химической лабораторией	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
16.		Комбинированная	2	Солнечная система Пр. р.: Эксперимент «Почему день сменяется ночью?»	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
17.		Комбинированная	2	Земля: как она возникла и как она устроена Пр. р.: Опыты с магнитами.	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
18.		Янв арь	Комбинированная	2	История жизни на Земле Пр. р.: Создание лэпбука «Динозавр»	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»
19.	Комбинированная		2	Разнообразие живых организмов Пр. р.: Составление герба животного	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
20.	Комбинированная		2	Путешествие по континентам Пр. р.: Проектирование путешествия по континентам, составление маршрутов	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
21.	Комбинированная		2	Глобус – модель Земли Пр. р.: Экскурсионный «буклет»-презентация о своём маршруте	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
22.	Фев рал ь	Комбинированная	2	Общее представление о природных зонах, климатические условия Севера и тундры, особенности рельефа, водоёмы. Пр. р.: Составление иллюстративного словарика по природе Крайнего Севера и тундры.	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
23.		Комбинированная	2	Растения и животные крайнего Севера и тундры Пр. р.: Рисунки животных и растений.	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
24.		Комбинированная	2	Климатические условия лесов. Какие леса бывают? Особенности рельефа, водоёмы. Пр. р.: Составление презентации «Растения и животные лесной полосы».	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
25.		Комбинированная	2	Растения и животные лесной полосы Пр. р.: Рисунки животных и	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое

				растений.		наблюдение.
26.	Ма рт	Комби нирова нная	2	Климатические условия степей и полупустынь, особенности времен года. Пр. р.: Работа с географической картой.	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
27.		Комби нирова нная	2	Растения и животные степей и полупустынь Пр. р.: Самостоятельная работа с книгами, позволяющими определить приспособленности животных и растений к условиям степей и полупустынь	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
28.		Комби нирова нная	2	Климатические условия субтропических зон. Почему здесь так много видов животных и растений? Пр. р.: Презентация «Необычные растения субтропиков», «Животные субтропиков и их охрана»	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
29.		Комби нирова нная	2	Растения и животные субтропической зоны и гор Пр. р.: Игра «Какие животные здесь обитают, какие растения растут?»	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
30.	Ап рел ь	Комби нирова нная	2	Земля и ее жители Пр. р.: Составление биологических рисунков	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
31.		Комби нирова нная	2	Почвенная среда обитания. Пр. р.: Лабораторные практикум «Опыты с почвой»	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
32.		Комби нирова нная	2	Наблюдение и наблюдательность. Что такое исследование? Кто такие исследователи? Пр. р.: Коллективная игра «Я – исследователь»	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
33.		Комби нирова нная	2	Что такое проект? Что такое эксперимент? Пр. р.: Правила работы с книгой	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
34.		Комби нирова нная	2	Как планировать свою работу Пр. р.: Учимся работать со справочной литературой	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
35.	Ма й	Комби нирова нная	2	Секреты успешного выступления Пр. р.: Пробное стендовое представление проектов	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, практическая работа, педагогическое наблюдение.
36.		Практи ческая	2	Заключительное (итоговое) занятие Пр. р.: Защита проектов	ГОУ ДО ТО «ЦДОД»	Итоговый контроль: защита проекта

Планируемые результаты

После окончания 2-го года обучения (продвинутый уровень сложности) обучающиеся должны знать:

- правила ТБ и ОТ;
- объекты изучения биологии;
- основные биологические термины и понятия.

Должны уметь:

- применять научный подход к решению различных задач;
- планировать и проводить эксперименты;
- рационально использовать учебную и дополнительную техническую и технологическую информацию для проектирования и создания технических объектов.

Будут воспитаны:

- целеустремленность, усидчивость, аккуратность, трудолюбие, старательность, ответственность, дисциплинированность.

Будут сформированы:

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

У обучающихся будут развиты:

- монологическая и диалогическая речь, умения выражать свои мысли, понимать точку зрения собеседника, признавать право другого человека на иное мнение;
- умение представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Информационное обеспечение рабочей программы

Карточка дополнительной общеразвивающей программы «Профессионалы экологических исследований» размещена в АИС «Навигатор дополнительного образования детей Тульской области», дополнительная общеразвивающая программа «Исследуй и открывай» - на официальном сайте учреждения в разделе «Сведения об образовательной организации. Образование» <https://тоцпод.рф/образование/>.

Электронные образовательные ресурсы

1. Готовые презентации // myshared.ru: сайт. – [Б. м.], 2023. - URL: <http://www.myshared.ru/> (дата обращения: 04.08.2023)
2. Коллекция образовательных ресурсов // school-collection.edu.ru : сайт. – [Б. м.], 2023. - URL: <http://school-collection.edu.ru> (дата обращения: 04.08.2023)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 г № 273-ФЗ, в ред. от 17.02.2023 г. // Российская газета. – 2012. – 31 дек.
2. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившей силу части 3 статьи 3 Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» : Федеральный закон от 28.12.2022 № 568-ФЗ // Российская газета. – 2022. – 30дек.
3. Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р : распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года») // Консорциум КОДЕКС : электронный фонд правовых и нормативно технических документов. – Москва, 2023. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/420219217> (дата обращения: 09.03.2023)
4. Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р // Российская газета. – 2015. – 8 июня.
5. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам : приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 // Консорциум КОДЕКС : электронный фонд правовых и нормативно технических документов. – Москва, 2023. – URL: <http://pravo.gov.ru> - <https://docs.cntd.ru/document/551785916> (дата обращения: 09.03.2023)
6. Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей : приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467 (в ред. от 02.02.2021) // Консорциум КОДЕКС : электронный фонд правовых и нормативно

технических документов. – Москва, 2021. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/561232576> (дата обращения: 09.03.2023)

7. Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 // Официальный интернет – портал правовой информации. – Москва, 2017. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201709200016> (дата обращения: 09.03.2023)

8. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» : приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н // Консорциум КОДЕКС : электронный фонд правовых и нормативно технических документов. – Москва, 2023. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/726730634> (дата обращения: 09.03.2023)

9. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) : письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 // КОДИФИКАЦИЯ.РФ : [сайт]. – Москва, 2022. – URL: <https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minobrnauki-Rossii-ot-18.11.2015-N-09-3242/> (дата обращения: 09.03.2023)

10. СП 2.4.3648-20. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи : утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 // Официальный интернет-портал правовой информации. – Москва, 2020. – URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=602107773&backlink=1&nd=102955243> (дата обращения: 09.03.2023)

11. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания : утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 // Официальный интернет-портал правовой информации. – Москва, 2021. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202102030022> (дата обращения: 09.03.2023)

12. Устав государственного образовательного учреждения дополнительного образования Тульской области «Центр дополнительного образования детей» (новая редакция): принят общим собранием работников ГОУ ДО ТО «ЦДОД» 18.06.2021 г. – Тула, 2021. – 33 с. – Электронная копия документа доступна на сайте ГОУ ДО ТО "ЦДОД". – URL: <https://xn--d1aa2abrz.xn--p1ai/wp-content/uploads/2021/10/%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2-%D0%93%D0%9E%D0%A3-%D0%94%D0%9E-%D0%A2%D0%9E-%D0%A6%D0%94%D0%9E%D0%94--2021.pdf> (дата обращения: 09.03.2023)

13. Пути повышения доступности дополнительного образования детей в системе образования региона : методические рекомендации /Министерство образования Тульской области, ГОУ ДО ТО « Центр дополнительного образования детей», региональный модельный центр дополнительного образования Тульской области ; сост. : Е. В. Смирнова, Л. Б.Лунина. – Тула, 2023. – 22 с.

14. Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ : приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 882 ; Министерства просвещения Российской Федерации № 391 от 05.08.2020 (ред. от 22.02.2023) // Консорциум КОДЕКС : электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – Москва, 2023. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/565696194> (дата обращения: 11.04.2023)

15. Волосовец, Т.В. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т.В. Волосовец. — 2-е изд., стереотип. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.: ил.

16. Груздева, Н.В. Юный химик, или Занимательный опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию / Н.В. Груздева, В.Н. Лаврова, А.Г. Муравьев, А.А. Мельник.–Санкт-Петербург: Крисмас+, 2017. – 136 с.

17. Козлова Т.А. Растения луга. (Твой первый атлас-определитель) / Т.А. Козлова. - Москва:

Дрофа, 2007.- 63 с.

18. Козлова Т.А. Растения леса. (Твой первый атлас-определитель) / Т.А. Козлова.- Москва: Дрофа, 2008.- 63 с.

19. Курапова, И.И. Мои первые опыты. Учебное пособие к курсу «Окружающий мир» для 1 – 2-го классов/ И.И. Курапова. - Москва : Баласс, 2012. – 32 с.

20. Курапова, И.И. Мои первые опыты. Учебное пособие к курсу «Окружающий мир» для 3 – 4-го классов/ И.И. Курапова. - Москва: Баласс, 2012. – 32 с.

21. Муравьев, А.Г. Экологический практикум: Учебное пособие с комплектом карт-инструкций / А.Г. Муравьева. –Санкт-Петербург: Крисмас+, 2012. – 176 с.

22. Обуховская, А.С. Удивляемся, восхищаемся и познаём. Занимательные химико-экологические опыты для учеников начальной школы в урочное и внеурочное время / А.С. Обуховская. - Санкт-Петербург: Крисмас+, 2017. – 136 с.

23. Самкова, В.А. Открывая мир. Экологическое образование в начальной школе / В.А. Самкова. - Москва: МСоЭС, 2003. — 74 с.

24. Стрельникова, Л.Н. Из чего все сделано? Рассказы о веществе / Л.Н. Стрельникова. – Москва: Яуза-пресс, 2011. – 208 с.

25. Черненко, Г.Т. Нанотехнологии: настоящее и будущее / Г.Т. Черненко. – Санкт-Петербург: БКК,2012. – 80 с.

26. Шутяева, Е. А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е. А. Шутяева. – Москва: Ювента, 2015. – 76 с.

Литература для учащихся

1. Юшков, А. Н. Загадки природы / А.Н. Юшков. — Санкт-Петербург: Школьная лига, Лема, 2012. — 34 с.

2. Поглазова, О.Т. Окружающий мир: программа. 1–4 классы. Поурочно-тематическое планирование / О.Т. Поглазова. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013. – 304 с.

Прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью

6 листов
(шесть листов)

Директор ГОУ ДО ТО «ЦДОД»
Ю.В.Грошев

