

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОДАРЕННОСТЬ»

Рассмотрено
на заседании
методического совета
МБУ ДО «ЦДО
«Одаренность»
протокол от
«01» сентября 2023 г. №1

Рассмотрено
на заседании
педагогического совета
МБУ ДО «ЦДО
«Одаренность»
протокол от
«01» сентября 2023 г. №1

Утверждено
приказом
МБУ ДО «ЦДО
«Одаренность»
«01» сентября 2023 г.
№ 170-од

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ШКОЛА ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ НАУК»

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Возраст обучающихся: 7-10 лет
Срок реализации программы: 144 часа
Уровень программы - базовый

Авторы: Сидорова Елена Викторовна,
педагог дополнительного образования,

Старый Оскол
2023

ВВЕДЕНИЕ

Наличие в современном мире безграничного информационного пространства уже на начальном этапе обучения требует умения принимать информацию, уметь её анализировать, выдвигать гипотезы, строить предположения.

Любознательность младшего школьника, пытливость его ума, быстрая увлекаемость новым заставляет расширять границы информационного пространства, предлагаемая программа позволяет в большем объеме и более разнопланово донести до ребенка неизвестное, загадочное, тайное, открывая перед ним горизонты информационного поля.

Появляется возможность организовать работу с различного рода детской познавательной литературой, литературой энциклопедического характера.

Социальный заказ на выпускника начальной школы диктует формирование ребенка как субъекта учебного процесса, в связи с чем, его самостоятельность регулируется выбором варианта получения знаний на уровне его инициативы (через проблематизацию, через получение индивидуальных заданий).

Наличие в материально-технической базы (программное обеспечение, библиотечный фонд, наличие интерактивной доски, компьютерных классов, DVD, видеотехника) дает основание для активного включения обучающихся в процесс обретения знаний в урочном и внеурочном пространстве.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Школа занимательных наук» (далее - Программа) естественнонаучной направленности. Предназначена для реализации в системе дополнительного образования.

Направленность – естественнонаучная, так как ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ начального общего образования, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся.

Программа может быть использована при работе со следующими категориями обучающихся:

- дети-инвалиды;
- дети с ограниченными возможностями здоровья;
- дети с особыми образовательными потребностями (одаренные обучающиеся).

Программа может служить основой для разработки *индивидуального учебного плана* или индивидуального образовательного маршрута.

Программа допускает организацию образовательной деятельности с обучающимися в *дистанционном формате* через электронную почту, мессенджеры и сайты, разработанные педагогом дополнительного образования, проведение сессионных занятий с участием всех обучающихся и индивидуальных консультаций по их потребностям.

Программа может использоваться при *сетевой форме* реализации программы.

Программа может быть использована для обучения детей с разным уровнем начальной подготовки.

Актуальность. Умение мыслить логически, выполнять умозаключения без наглядной опоры, сопоставлять суждения по определенным правилам – необходимое условие успешного усвоения развития и обучения детей. Программа способствует развитию познавательной активности, формирует потребность в самостоятельном приобретении знаний и в дальнейшем индивидуальном обучении. В ходе решения задач на смекалку, головоломок, проведения экспериментов, наблюдений, анализа полученных сведений дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, догадываться в поисках результата, проявляя при этом творчество. Эта работа активизирует не только мыслительную деятельность ребенка, но и развивает у него качества, необходимые для профессионального мастерства.

Наука – это не только загадочные формулы, сложные механизмы взаимодействия, объясняющие все – от рождения нашей Вселенной до разрушения межатомных связей. Наука это огромная радость, живая мысль, такое мышление, от которого человек получает удовольствие, а ум становится и мудрым, и простым одновременно. Переход от незнания к знанию может быть увлекательным и интересным. Программа поможет соединить полученные в школе теоретические знания с практикой и, возможно, вызовет у них более глубокий интерес к науке, изучению окружающего мира и точных наук.

Новизна программы. По форме содержания и процесса педагогической деятельности Программа является модульной. Она состоит из четырех относительно самостоятельных модулей, которые объединяются общей идеей – методикой использования занимательных заданий в процессе изучения материала.

В содержании Программы интегрированы знания из различных областей науки: математика, окружающий мир, русский язык, технология.

Привлечение доступных исторических сведений позволяет совершать также «путешествия» во времени.

Педагогическая целесообразность. Помимо традиционных форм художественного образования и воспитания, при реализации программы используется метод проектной деятельности, как способа формирования у учащихся умения творчески мыслить, планировать и осуществлять свои идеи. Программа способствует развитию индивидуальности каждого ребенка в процессе создания спектакля, поддержке детской одаренности.

Отличительные особенности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько содержанием, сколько новизной и необычностью ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию неординарности мышления.

Адресат программы – обучающиеся 7-8 лет. Дети этого возраста очень подвижны, энергичны. Но их произвольное внимание непрочное: если появляется что-то интересное, то внимание переключается. Ребенок активно реагирует на все новое, яркое. Поэтому вид деятельности должен изменяться каждые 10 – 15 минут. На более продолжительное время ему трудно сосредоточиться. Наибольшее значение имеет не словесное объяснение, а показ: яркая картина или слайд, действие. Это запоминается гораздо сильнее. Ребенок живет, в основном, настоящим. У него ограниченное понимание времени, пространства и чисел. Особенно хорошо запоминает то, что чем-то мотивировано, значимо. Дети этого возраста дружелюбны. Им нравится быть вместе и участвовать в групповой деятельности и в играх. Это дает каждому ребенку чувство уверенности в себе. Нравится заниматься изготовлением поделок, рисованием, творческой деятельностью. Ребенок гордится своим

окружением, желает быть с ним. Каждому ребенку должно найтись место в игре, общем деле. Очень важны совместные мероприятия для всей команды.

Количество обучающихся в группе – 10 – 15 человек без предъявления требований к начальному уровню подготовки.

Уровень дополнительной общеразвивающей программы – базовый.

Срок реализации программы – 1 год (144 часа (2 раза в неделю по 2 часа)).

Форма обучения – очная, (возможна дистанционная), групповая с постоянным составом детей.

Цель данной программы: развитие поисково-познавательной деятельности обучающихся как основы интеллектуально-личностного творческого развития.

Задачи:

образовательные:

- формировать умение мыслить самостоятельно, рассуждать, сравнивать и делать выводы;
- расширять представления детей о физических свойствах окружающего мира;
- познакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость и т.п.);
- развивать представления об основных физических явлениях;
- развивать познавательный интерес через исследовательскую деятельность;
- формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов;

личностные:

- воспитывать потребность в исследовательской, поисковой деятельности;
- содействовать развитию способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию в творческой области;
- способствовать формированию творческого мировоззрения;
- содействовать сплочению детского коллектива, воспитывать положительное отношение к совместным действиям;
- воспитывать личность творца, способного осуществлять свои творческие замыслы

метапредметные:

- формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- формировать навыки работы с информацией (сбор, систематизация, использование);
- формировать умение планировать совместную работу в группе, определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- формировать умение планировать, организовывать и контролировать свои действия;
- формировать умение учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с педагогом;
- формировать основные навыки бережливого производства: грамотная организация рабочего пространства, бережное отношение к вещам, рациональное использование материальных и временных ресурсов;
- развивать способность адекватно воспринимать предложения и оценку педагога, товарищей, родителей и других людей.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Формы аттестации
			Теория	Практика	
1	Введение в программу "Давайте познакомимся"	2	2	0	Входной контроль, беседа
Модуль №1 Мир вокруг нас		32	6	26	
1.1	Вода на земле	10	2	8	
1.2	Витамины. Белки, углеводы, жиры	10	2	8	
1.3	Природа вокруг нас. Растения - наши зеленые соседи по планете	12	2	10	
Модуль №2 Занимательный русский язык		28	10	18	Мини-сочинение
2.1	Язык – важнейшее средство общения. Словообразование.	4	1	3	
2.2	Фонетика	4	2	2	
2.3	Лексика	4	2	2	
2.4	Морфология	4	2	2	
2.5	Орфография	4	2	2	
2.6	Текст	8	1	7	
Модуль №3 Занимательная математика		48	18	30	Решение задач с занимательным сюжетом
3.1	Математика – это интересно	2	1	1	
3.2	Старинные системы записи чисел. Из истории чисел цифр. Как люди учились считать.	4	3	1	
3.3	Задачи – смекалки, занимательные задания	6	2	4	
3.4	Кроссворды.	6	2	4	
3.5	Геометрические задачи.	6	2	4	
3.6	Задачи с величинами	6	2	4	
3.7	Развитие познавательных способностей	6	2	4	
3.8	Путешествие в страну чисел	6	2	4	
3.9	Круглый стол «Подведем итоги».	6	2	4	
Модуль № 4 Чудеса своими руками		32	8	24	Выставка работ
4.1	Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях.	8	2	6	
4.2	Бумага - замечательный материал.	8	2	6	

4.3	Азбука солёного теста	8	2	6	
4.4	Бросовый материал	8	2	6	
	Итоговое занятие	2	2	0	Анализ работы за год
	итого	144	46	98	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль № 1

Мир вокруг нас

1.1 Вода на земле

Теория: Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе. Вода на земле. Почему бывают туманы. Четыре стихии: огонь, воздух, вода, земля. Как они повлияли на развитие цивилизаций на Земле?

Практика: Определение пригодности воды для питья (прозрачность воды, интенсивность запаха). Очистка воды: отстаивание, фильтрование, выпаривание. Приготовление насыщенного раствора соли, измерение плотности (проведение опытов «плавающий» картофель, ныряющее яйцо). Получение индикаторов из краснокочанной капусты, свёклы, фурацилина, вишни, чёрной смородины, лепестков фиалок, куркумы. Выращивание кристаллов медного купороса, поваренной соли.

1.2 Витамины. Белки, углеводы, жиры

Теория: История открытия. Витамины водо- и жирорастворимые. Витамины А, В, С, D, их значение, нахождение в продуктах. Белки, углеводы, жиры: значение для организма. Чипсы, кока – кола и здоровье.

Практика: Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок). Определение норм рационального питания. Составление меню по возрастной категории. Обнаружение крахмала в муке, хлебе, крупах, картофеле. Превращение крахмала хлеба в глюкозу при пережевывании. Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём. Обнаружение кальция в зубном порошке, зубной пасте, в кусочке мела, яичной скорлупе. Акция «Красная ленточка». Пропаганда здорового образа жизни

1.3 Природа вокруг нас. Растения - наши зеленые соседи по планете.

Теория: Живая и неживая природа вокруг нас. Отличия живой природы от объектов неживой природы. Сравнение живых и неживых объектов. Значение и многообразие проявлений жизни на Земле.

Практика: Экскурсия в парковую зону. Виртуальная экскурсия в археологический музей-заповедник «Танаис». Виртуальная экскурсия «Изучение растений леса», «Изучение растений луга». Исчезающие растения и животные родного края». Красная книга Белгородской области. Огород на подоконнике. Разбивка грядок. Посадка растений. Уход и наблюдение за всходами. *Итоговая дидактическая игра* «Все ли я знаю о растениях?».

Модуль №2

Занимательный русский язык.

2.1 Язык – важнейшее средство общения. Словообразование.

Теория: Как возникла письменность. Чем мы будем заниматься на уроках русского языка. Как обходились без письма? Древние письмена. Расширение знаний о частях слова, их значении в словообразовании, «мозговой штурм».

Практика: Как возникла наша письменность? Игры на знание и развитие интереса к родному языку, на проверку знаний по русскому языку. Игры на превращения слов, работа со схемами, шарады, логически-поисковые задания на развитие познавательного интереса к русскому языку.

2.2 Фонетика

Теория: Расширение знаний о звуках русского языка, «мозговой штурм». Меня зовут Фонема. Для всех ли фонем есть буквы? «Ошибкоопасные» места. Тайны фонемы. Строительная работа морфем.

Практика: Меня зовут Фонема. Для всех ли фонем есть буквы? «Ошибкоопасные» места. «Фонемы повелевают буквами».

2.3 Лексика.

Теория: Лексическое значение слова. Однозначные и многозначные слова. Омоформы. Омофоны. Ох, уж эти перевёртыши!.

Практика: Однозначные и многозначные слова. Фразеологические обороты. Об одном и том же по-разному. Слова-антиподы.

2.4. Морфология.

Теория: Слова, которые называют предметы. Слова, которые называют признаки предметов. Слова, которые называют действия предметов.

Практика: Слова, которые называют предметы. Слова, которые называют признаки предметов. Слова, которые называют действия предметов.

2.5 Орфография.

Теория: расширение знаний об орфограммах русского языка, «мозговой штурм» Правописание безударного гласного в корне слова. Безударного гласного. Согласные на конце слов

Практика Правописание безударного гласного в корне слова. Работа с деформированным текстом. КВН «Буквы потерялись». Игра «Исправь ошибки» », работа с произведениями, где допущены орфографические ошибки, творческие задания для формирования орфографической зоркости.

2.6 Текст

Теория: Текст - описание. Текст – повествование. Описание и повествование в тексте. Текст – рассуждение.

Практика: Текст – описание. Текст – повествование. Текст – рассуждение.

Модуль №3

Занимательная математика

3.1 Математика – это интересно

Теория: Математика – царица наук. Роль математики в изучении других наук.

Практика: Игра «Найди домики». Игра «Тренажер». Интерактивная игра «Веселая математика»

3.2 Старинные системы записи чисел.

Теория: Старинные системы записи чисел. Из истории чисел цифр. Как люди учились считать.

Практика: Игры: «Третий лишний», «Сядь первым», «Два мороза», «Восемь имён», «Семеро одного не ждут», «Две из трёх», «Четверо в комнате», «Тройной прыжок», «Наперегонки парами», Загадки и ребусы с числами.

3.3 Задачи – смекалки, занимательные задания

Теория: Сложение и вычитание. задача, условие, вопрос, ответ, способы решения данных задач

Практика: Решение и составление задач, веселый счет. Решение задач-шуток. Условие, решение, способы решения задач на смекалку. Составление алгоритма решения заданий на смекалку. Решение задач на сравнение. Инсценирование и решение задач сказок. Решение текстовых задач.

3.4 Кроссворды.

Теория: Правильное составление кроссвордов, написание слов.

Практика: Составление кроссвордов по определенной теме, разгадывание кроссвордов.

3.5 Геометрические задачи.

Теория: Здравствуй, геометрия! Геометрия – как наука, геометрические фигуры и их использование в технологии

Практика: Решение геометрических задач, изготовление фигур, аппликация из геометрических фигур, игра «Танграм. «Дороги в стране Геометрии». Линии. Прямая линия и ее свойства. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Ломаная линия. Длина ломаной.

3.6 Задачи с величинами

Теория: Меры длины, веса, емкости; их обозначение

Практика: Измерение, сопоставление, сравнение. Решение задач с величинами.

3.7 Развитие познавательных способностей

Практика: Игра на развитие восприятия. «Скопируй рисунок»

Игра на развитие внимания. «Расставь числа в возрастающем порядке».

Математические раскраски. Игра на развитие памяти. «Нарисуй по памяти в таком же расположении». Математические раскраски.

Составление из спичек различных фигур, решение конструкторских задач (напомнить правила ТБ)

3.8 Путешествие в страну чисел.

Теория: правила составления игр, правила решения Судоку.

Практика: Игра «У кого какая цифра» –Закрепление знаний нумерации чисел. игры с числами, «Крестики-нолики», решение «Судоку».

3.9 Подведем итоги.

Практика: Круглый стол «Подведем итоги». КВМ «Смекай, считай, отгадывай»

Модуль № 4

Чудеса своими руками

4.1 Вводное занятие.

Теория: Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях.

4.2 Бумага - замечательный материал.

Теория: Беседа о способах обработки картона и бумаги. Основные сведения о производстве бумаги. Ознакомление способами разметки, сгибания, резания, склеивания. Виды бумаги

Практика: Оригами: треугольник, лягушка, сова, рыбки, ворона.

Аппликация: ёж-добытчик, слон, цветы. Обрывная аппликация «Любимые

герои сказок». Изготовления поделок на основе использования мятой бумаги. Аппликация из резанных ниток. Скатывание в комок. «Волшебные комочки». Мозаика. Квиллинг: цветы, панно. Мозаика из сердечек.

4.3 Азбука солёного теста

Теория: Азы работы с соленным тестом. Приемы работы. Последовательность работы с тестом. История лепки из соленого теста

Практика: Фигурки из соленого теста. Овощи и фрукты.

4.4 Бросовый материал

Теория: Знакомство с подручным материалом для ручного труда. Свойства бросового материала.

Практика: Конфетные фантики. Фантазия. Рамка для фото. Изготовление сувенира по выбору.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

образовательные:

- научатся мыслить самостоятельно, рассуждать, сравнивать и делать выводы;
- получают представление детей о физических свойствах окружающего мира;
- познакомятся с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость и т.п.);
- получают представления об основных физических явлениях;
- сформируется познавательный интерес через исследовательскую деятельность;
- сформирован опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов;

личностные:

- воспитывать потребность в исследовательской, поисковой деятельности;
- содействовать развитию способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию в творческой области;
- способствовать формированию творческого мировоззрения;
- содействовать сплочению детского коллектива, воспитывать положительное отношение к совместным действиям;
- воспитывать личность творца, способного осуществлять свои творческие замыслы

метапредметные:

- уметь формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;

- приобретут навыки работы с информацией (сбор, систематизация, использование);
- приобретут умение планировать совместную работу в группе, определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- приобретут умение планировать, организовывать и контролировать свои действия;
- приобретут умение учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с педагогом;
- приобретут основные навыки бережливого производства: грамотная организация рабочего пространства, бережное отношение к вещам, рациональное использование материальных и временных ресурсов;
- научатся развивать способность адекватно воспринимать предложения и оценку педагога, товарищей, родителей и других людей.

В результате освоения программы предполагается овладение учащимися следующими компетенциями: когнитивная, информационная, коммуникативная; социальная; креативная; ценностно-смысловая; личностного самосовершенствования.

Компетенция	Образовательный результат
Когнитивная	Готовность к самостоятельной познавательной деятельности, умение использовать имеющиеся знания, организовывать и корректировать свою деятельность
Информационная	Умение работать с информацией различных источников, отбирать и систематизировать её, оценивать её значимость
Коммуникативная	Умение вести диалог, сдерживать негативные эмоции, представлять и корректно отстаивать свою точку зрения, проявлять активность в обсуждении вопросов.
Социальная	Способность использовать потенциал социальной среды для собственного развития, проявлять активность к социальной адаптации в обществе и самостоятельному самоопределению.
Креативная	Способность мыслить нестандартно, умение реализовывать собственные творческие идеи, осваивать самостоятельные формы работы.
Ценностно-смысловая	Готовность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать

		целевые и смысловые установки для своих действий и поступков.
Личностного	самосо	Готовность осуществлять физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку.
вершенствования		

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Начало учебного года	01 сентября
Окончание учебного года	30 мая
Количество учебных недель	36
Сроки каникул	28 декабря по 10 января
Продолжительность каникул	13 дней
Сроки контрольных процедур (входного, рубежного итогового контроля)	01-10 сентября 20-27 декабря 25-30 мая

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для осуществления образовательного процесса по программе необходимы следующее оборудование:

- АРМ педагога (компьютер, принтер, интерактивная доска, проектор);
- акустические колонки – 1 комплект;
- учебная доска –1 единица;
- столы – 8 единиц;
- стулья –16 единиц.
- альбом для рисования – 15 единиц;
- ножницы – 15 единиц;
- клей – 15 единиц;
- цветные карандаши – 15 наборов;
- цветной картон – 15 наборов.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Время проведения	Цель проведения	Формы и методы контроля
Начальный или входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тестирование, анкетирование
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности воспитанников в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, опрос, анкетирование, тестирование
Промежуточный или рубежный контроль		
По окончании изучения темы или раздела. В конце месяца, четверти, полугодия.	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Презентация творческих работ, анкетирование
Итоговый контроль		
В конце чкурса обучения	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Творческая работа, опрос, Презентация проекта, участие в спектакле

Проводимые занятия носят безоценочный характер, поэтому очень важно научить осуществлять самоанализ при выполнении диагностических

тренингов; постоянно проводить самоконтроль, сверяя свой вариант ответа с эталоном; осуществлять самооценку успешности.

Для создания ситуации успеха на занятиях большое значение имеет оценка педагога, которая реализуется в виде поощрения, похвалы, поддержки, помощи. При этом нужно иметь в виду, что на первых порах важно поощрять саму деятельность, а не ее результат, и сравнивать результаты одного учащегося только с самим собой.

Необходимым элементом занятий является этап диагностики, который осуществляется через диагностические тренинги. Ученик имеет возможность осуществить самопроверку и самоанализ своих достижений и выявить уровень освоения тех или иных умений, что в конечном счете ведет к исчезновению боязни ошибочных шагов, снижению уровня тревожности и необоснованного беспокойства.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методические рекомендации к организации занятий по программе.

При реализации программы предусматривается применение следующих **дидактических форм и методов**:

Формы проведения занятий подбираются с учетом цели и задач, познавательных интересов, индивидуальных возможностей обучающихся:

- игра
- беседа
- практическая работа
- эксперимент
- наблюдение
- экспресс-исследование
- коллективные и индивидуальные исследования
- экскурсии
- самостоятельная работа
- деловые игры
- защита исследовательских работ
- мини-конференции
- консультации (групповые и индивидуальные)

Методы и приёмы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Использование на занятиях различных форм и методов работы позволяет учитывать индивидуальные и возрастные особенности обучающихся. Это способствует продуктивному усвоению обсуждаемой темы занятий.

Технологии, методики:

- уровневая дифференциация;
- проблемное обучение;
- моделирующая деятельность;
- поисковая деятельность;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;

ЛИТЕРАТУРА

для педагога:

1. Акимущин И. Мир животных. М., 1971.
2. Алексеев В. А. 300 вопросов и ответов по экологии. Ярославль, 1998. 240с.
3. Барков А. В. Почему еж с лисой встречаться не любит. М., 1989. 34 с.
4. Воробьева И. А. Язык Земли. Новосибирск, 1973. 152 с.
5. Горощенко В.П. Природа и люди. М., 1976.
6. Елкина Н. В., Мариничева О. В. Учим детей наблюдать и рассказывать. Ярославль, 1996.
7. Иллюстративная энциклопедия школьника «Мир живой природы». М., 1998.
8. Колбовский Е. Ю. Экология для любознательных, или о чем не узнаешь на уроках. Ярославль, 1998. 256 с.
9. Нуждина Т. Д. Энциклопедия «Чудо — всюду». Мир животных и растений. Ярославль, 1998.
10. Они должны жить. Млекопитающие. М., 1984Плешаков А.А. Зеленые страницы. - М: Просвещение,2007.
11. Они должны жить. Птицы. М., 1984.
12. Осокин Е. В. Северная книга. Томск, 1993.

- 13.Петров В. В. Растительный мир нашей Родины. М., 19
- 14.Сабунаев В. Занимательная зоология. Л., 1976.
- 15.Энциклопедия «Что такое? Кто такой?». Издательство «Педагогика». М. 1990

Тематические презентации.

для обучающихся:

1. Григорьев А. Г. Секретные заложники. Томск, 1996. 241 с.
2. Дитрих А., Юрмин С, Кошурникова Н. Почемучка. Л., 1987.
3. Долгих Е. Т., Леонова Т. Г. Загадаю — отгадай! Новосибирск, 1972.
4. Петров В. В. Растительный мир нашей Родины. М., 19
5. Сабунаев В. Занимательная зоология. Л., 1976.
6. Энциклопедия «Что такое? Кто такой?». Издательство «Педагогика». М. 1990