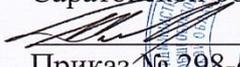


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4 г.  
Ртищево Саратовской области»

**ПРИНЯТА**

На заседании педагогического  
совета  
протокол № 2 30.08.2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ** директор  
МОУ «СОШ №4 г. Ртищево  
Саратовской области»

 /А.А. Тимофеев/  
Приказ № 298-о от 30 августа 2023г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
естественно-научной направленности**

**«Радуга жизни»**

Возраст обучающихся 6,6-7 лет  
Срок реализации программы: 9 месяцев

**Составитель программы:**  
Флимина Жанна Борисовна,  
Анофрикова Вера Олеговна  
педагоги доп. образования  
Центра образования  
«Точка роста»

г. Ртищево Саратовская область, 2023 год

## 1. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДООП»

### 1.1 Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения ДОП в МОУ «СОШ №4 г. Ртищево Саратовской области» от 22.06.2023г. № 256-о.

В соответствии с Постановлением администрации Ртищевского муниципального района Саратовской области «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании в Ртищевском муниципальном районе в новой редакции» от 29.06.2023 года № 599, п. 3.7., п/п. 3.7.1. «образовательная программа специально разработана в целях сопровождения отдельных категорий обучающихся»; п/п. 3.7.4. «образовательная программа реализуется в целях обеспечения развития детей по обозначенным на уровне Ртищевского муниципального района и (или) Саратовской области приоритетным видам деятельности» данная программа может быть зачислена в реестр значимых дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ ПФДО Саратовской области.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Радуга жизни**» относится к программам естественно-научной направленности. Программа ориентирует на одновременное решение задач экологического образования и воспитания, и опирается на теоретический, практический и личностный опыт полученный при изучении курса «Окружающий мир» на уроках. Большую роль для детей 6,6-7 лет играет уровень развития познавательных процессов: внимание, восприятие, воображение, память, мышление; развитие моторики и зрительно-двигательной координации.

*Актуальность программы* «Радуга жизни» обусловлена тем, что в настоящее время возрастающее влияние человеческого общества на окружающую среду и техногенное давление на биосферу - важнейшие проблемы современности. Одним из выходов из сложившейся ситуации является воспитание экологически грамотного подрастающего поколения.

Воспитание экологической культуры – актуальнейшая задача сложившейся социально – культурной ситуации начала 21 века. С развитием цивилизации воздействие людей на природу становилось всё более и более мощным. Сложившееся на Земле положение учёные определяют, как экологический кризис. Познание ребёнком мира живого начинается с вещей и явлений, доступных восприятию органами чувств (реальные предметы, материальные модели), и состоит в выявлении причинно-следственных идей упорядоченно и естественно. Осознание ребёнком, что биосфера – это не только человек, но и всё многообразие живой материи, являющейся неперенным условием не просто существования, но и развития человечества. Природу нужно изучить экосистемно, начиная с наиболее простых, близко расположенных (сад, река, поле) и кончая всеми обитателями земного шара – единым всеобъемлющим сообществом.

Введение в дополнительное образование курса занятий естественно-научной направленности имеет цель расширить образовательный процесс и, не отрываясь от проблем обучения и воспитания, развить личностные качества ребенка.

*Отличительные особенности программы.* В отличие от методического пособия Голубев И. Р., Новиков Ю. В. «Окружающая среда и ее охрана» дополнительной общеразвивающей программе «Радуга жизни» изменены условия, подходы, темы, и формы проведения занятий, как традиционных, так и нетрадиционных, т.к. занятие – сказка, занятие – викторина, занятие – экскурсия, занятие – конкурс, творческие проекты и т.п. дети младшего и среднего возраста легко и быстро будут усваивать материал, который окажет благотворное влияние на развитие личностной сферы.

### ***Целесообразность программы.***

Реализации программы в игровой форме, вносит в процесс дополнительного образования ребенка немало специфического мировоззрения:

- мир общения (восприятие, самовыражение, убеждения, поведение, этика, риторика, интеллект, коммуникативность);
- мир искусства (творчество, эстетика);
- мир науки, техники и технологии (творчество, логика).

Творческий процесс имеет возможность объединять:

- детскую и взрослую заинтересованность;
- логические знания и творческое мышление.

### ***Адресат программы.***

Возраст детей, участвующих в реализации данной общеразвивающей программы дополнительного образования 6,6 – 7 лет.

### ***Психологические особенности детей младшего школьного возраста.***

Знание и учет психологических особенностей детей младшего школьного возраста (6,6-7 лет) позволяют нам правильно выстроить нашу работу.

Особенности возраста:

- формирование силы воли;
- расширение круга общения, появление новых авторитетов вне семьи, осознание собственного «я» с точки зрения своего места в социуме;
- приобщение к труду;
- сокращение времени на игровую деятельность;
- неспособность к длительному сосредоточению, возбудимость, эмоциональность;
- становление самооценки через мнение о себе окружающих людей;
- обретение уверенности;
- развитие самостоятельности и ответственности;
- изменение способности к произвольной регуляции поведения.

К школьному возрасту наиболее интенсивно протекает и, по существу, завершается физиологическое созревание основных мозговых структур. Таким образом, именно на этом этапе возможно наиболее эффективное воздействие на интеллектуальную и личностную сферы ребенка. Причина, побуждающая активнее внедрять развивающие занятия в процесс дополнительного образования – это возможность проведения эффективной диагностики интеллектуального и личностного развития детей, являющейся основой для целенаправленного планирования индивидуальной работы с ними.

Данная программа предполагает универсальную доступность для детей с любым видом и типом психофизических особенностей. Максимальное раскрытие перед ребенком механизмов и операций логического и речевого мышления с целью их полного понимания. Использование в заданиях максимально разнообразного материала, относящегося к разным областям знаний.

### ***Режим занятий:***

Разновозрастные группы формируются с учетом имеющихся у обучающихся теоретических знаний и умений. Занятия проводятся по 1 академическому часу (45 мин.) в неделю, общее количество занятий составляет 34 часа. Наполняемость одной группы - 30 человек.

Динамическая пауза проводится с целью охраны и здоровья.

***Формы проведения занятий:*** в программу внесены разнообразные ***формы***

**занятий:** экскурсии, беседы, наблюдения, практические работы. **Основные методы** организации учебно-воспитательного процесса: исследовательские, практические, объяснительно-иллюстративные, репродуктивные связаны с усвоением готовых знаний, которые сообщаются учителем и затем воспроизводятся учащимися. Им соответствуют такие **приемы**, как рассказ учителя, объяснение, демонстрация видеофильмов, презентаций.

**1.2. Цель программы:** формирование ценностного отношения к своему здоровью и здоровому образу жизни через экологическое воспитание.

**Задачи программы:**

*Обучающие:*

1. Формирование знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека.
2. Формирование осознанных представлений о нормах и правилах поведения в природе и привычек их соблюдения в своей жизнедеятельности.
3. Формирование экологически ценностных ориентации в деятельности детей.

*Развивающие:*

1. Развитие способности формирования научных, эстетических, нравственных и правовых суждений по экологическим вопросам.
2. Развитие: альтернативного мышления в выборе способов решения экологических проблем, восприятия прекрасного и безобразного, чувств удовлетворения и негодования от поведения и поступков людей по отношению к здоровью и миру природы.
3. Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных младшему школьнику, ведения здорового образа жизни, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
4. Развитие знаний и умений по оценке и прогнозированию состояния и охраны природного окружения.

*Воспитывающие:*

1. Воспитание ответственного отношения к здоровью, природе, жизни.
2. Воспитывать чувство ответственности, дисциплины и внимательного отношения к людям.
3. Воспитывать потребность в общении с природой.

Организация деятельности по данной программе создаст условия для достижения следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **1.3. Планируемые результаты**

В результате освоения данной программы, обучающиеся приобретают следующие умения и навыки:

**Предметные:**

- будут формированы знания о том, что планета Земля - наш большой дом;
- будут знать, что солнце- источник жизни на Земле;
- будут знать о неживой и живой природе;
- будут знать основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования;
- будут владеть знаниями о влиянии деятельности человека на условия жизни живых организмов;
- будут владеть знаниями о значении тепла, света, воздуха, почвы для живых существ, связи между ними;
- будут знать о значении растений и животных в жизни человека, об условиях их

выращивания и правила ухода.

**Метапредметные:**

- будут уметь определять порядок действий и планировать этапы своей работы;
- повысят уровень креативного мышления, зрительно-моторной координации, уровень внимания, памяти;
- будут развиты лексические речевые навыки;
- будут уметь работать в паре, в группе и индивидуально.

**Личностные:**

- будут заинтересованы познанием мира природы;
- будут осуществлять экологически сообразные поступки;
- будут мотивированы гармоничным взаимодействием с природой.

## 1.4. Содержание программы

### 1.4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

РАЗДЕЛЫ и ТЕМЫ занятий	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
	Общее кол-во часов	Теория	Практика	
<b>Раздел №1 «Вводное занятие» - 2 часа</b>				
1.1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Введение «Я - юный исследователь и следопыт»	1	0,5	0,5	Интерактивная/беседа/игра
1.2. Экскурсия в парк «Разноцветная радуга»	1	0,5	0,5	Наблюдение/викторина
<b>Раздел № 2 «Что такое экология?» - 2 часа</b>				
2.1. Что такое экология? Экология жилища человека. Экология питания.	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /опрос
2.2. Экология планеты. Акция «Сохрани дерево».	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/наблюдение
<b>Раздел № 3 «Живая природа» - 3 часа</b>				
3.1. Природа-источник познания. Мир глазами эколога	1	0,5	0,5	Опрос/наблюдение
3.2. Зоология	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/наблюдение
3.3 Ботаника	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /рисунок
<b>Раздел № 4 «Неживая природа» - 4 часа</b>				
4.1. Явления природы	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /экскурсия
4.2. Погода	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/календарь
4.3. Звездное небо	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /наблюдение

4.4. Воздух и вода	1	0,5	0,5	Опрос/наблюдение
<b>Раздел № 5 «Царство животных» – 4 часа</b>				
5.1. Какие бывают животные	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /викторина
5.2. Какими были первые рыбы. Тайны подводных «великанов»	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/наблюдение
5.3. Птицы. Звери.	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/рисунок
5.4. Дикие и домашние животные.	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /поделки
<b>Раздел № 6 «Царство растений» - 2 часа</b>				
6.1. Почему у растений зеленые листья? Разнообразие растений	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/инсценировка сказки
6.2. Уход за растениями	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /опыт
<b>Раздел № 7 «Царство грибов» - 2 часа</b>				
7.1. Грибы. Строение гриба.	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /наблюдение
7.2. Съедобные и несъедобные грибы.	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /игры
<b>Раздел № 8 «Земля –наш общий дом!» - 3 часа</b>				
8.1. Человек - самое разумное существо на земле.	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /обсуждение
8.2. Гигиена человеческого тела.	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /опрос
8.3. Человек - часть природы.	1	0,5	0,5	Текущий контроль/наблюдение
<b>Раздел № 9 «Здоровье и безопасность» - 3 часа</b>				
9.1. Здоровье в твоих руках	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /самооценка обучающихся
9.2. Витамины и их источники.	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа /викторина
9.3. Профилактика вредных привычек.	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/просмотр мультфильма
<b>Раздел № 10 «Экологический календарь» (Практикум) - 8 часов</b>				
10.1. Всемирный день защиты животных	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа
10.2. Международный день Черного моря	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа
10.3. Синичкин день	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/экскурсия

10.4 Международный день домашних животных	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/игра
10.5. Всемирный день заповедников	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/опрос
10.6. Международный день леса	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/викторина
10.7.Всемирный день охраны здоровья	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/загадки, пословицы
10.8.Всемирный день Земли	1	0,5	0,5	Интерактивная беседа/рисунок
<b>Раздел № 11 «Подведение итогов» - 1 час</b>				
11.1. Итоговое занятие.	1	0,5	0,5	Изготовление коллажа
<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>14,5</b>	<b>19,5</b>	

### 1.4.2. Содержание учебного плана (34 часа)

#### 1 раздел. «Вводное занятие» -2 часа

**Теория:** Инструктаж по технике безопасности. Правила техники безопасности на занятии. Правила пожарной безопасности и правила дорожного движения. Правила поведения в общественном месте (в помещении и на улице). Мониторинг. Введение «Я - юный исследователь и следопыт» Экскурсия в парк «Разноцветная радуга»

Что означает слово «исследователь»? Что делает следопыт? Знакомство с оборудованием, необходимым для работы в природе. Компас, лупа, дневник-тетрадь для наблюдений.

**Практика:** Анкетирование/тестирование первоначальных знаний об окружающем мире. Демонстрация: полевой журнал для записей наблюдений. Микроскоп из пластикового стаканчика. Экскурсия в парк. «Разноцветная ярмарка».

#### 2 раздел. «Что такое экология?» - 2 часа

**Теория:** Что такое экология? Экология жилища человека. Экология питания. Экология планеты.

**Практика:** Демонстрация: видеофильм «Наша Вселенная». Книга «Атлас Земли», «Только факты». («Ридерз Дайджест») Акция «Сохрани дерево».

#### 3 раздел. «Живая природа» - 3 часа

**Теория:** Природа-источник познания. Мир глазами эколога. Зоология. Ботаника.

**Практика:** Демонстрация: картина «Животный мир».

Практическая деятельность: загадки о животных. Выставка рисунков.

#### 4 раздел. «Неживая природа» - 4 часа

**Теория:** Явления природы. Погода. Звездное небо. Воздух и вода.

**Практика:** Составление устного журнала "Зелёная книга".

Практическая деятельность: «Если ты заблудился в лесу» (как можно ориентироваться на местности при отсутствии компаса).

#### 5 раздел. «Царство животных» – 4 часа

**Теория:** Какие бывают животные. Какими были первые рыбы. Тайны подводных «великанов». Птицы. Звери. Дикие и домашние животные.

**Практика:** Игра «Животный мир». Чтение книг о животных. Конкурс рисунков

### **6 раздел. «Царство растений» - 2 часа**

**Теория:** Почему у растений зеленые листья? Разнообразие растений. Уход за растениями

**Практика:** Демонстрация: таблица «Растения». Гербарий.

Экскурсия: в парк

Практическая деятельность: творческая работа «Как прекрасен этот мир»

### **7 раздел. «Царство грибов» - 2 часа**

**Теория:** Грибы. Строение гриба. Съедобные и несъедобные грибы.

**Практика:** Демонстрация: таблица «Грибы».

Практическая деятельность: игра «Домино»

Творческая работа: панно «Грибная поляна»

### **8 раздел. «Земля – наш общий дом!» - 3 часа**

**Теория:** Человек - самое разумное существо на земле. Гигиена человеческого тела. Человек - часть природы.

**Практика:** Демонстрация: макет скелета человека. Презентация «Что может человек?» Просмотр видеоролика «Анатомия для детей - строение тела человека просто и понятно».

Экскурсия в школьный медпункт «Задаём вопросы».

### **9 раздел. «Здоровье и безопасность» - 3 часа**

**Теория:** Здоровье в твоих руках. Витамины и их источники. Профилактика вредных привычек.

**Практика:** Демонстрация: Видеоматериал «Витамины от слова «вита».

Экскурсия: культпоходы на лыжах, пешком.

Практическая деятельность: составление режима дня (индивидуальный). Выполнение норм по физической культуре. Подвижные игры, физкультминутки, динамические паузы. Заполнение карты «Листок здоровья».

### **10 раздел. «Экологический календарь» (Практикум) - 8 часов**

**Теория:** Всемирный день защиты животных. Международный день Черного моря Синичкин день. Международный день домашних животных. Всемирный день заповедников. Международный день леса. Всемирный день охраны здоровья. Всемирный день Земли.

**Практика:** Посев семян цветов. Наблюдение и уход за посадками. Практическая Высадка цветов. Полив, уход за растениями. Конкурс фотографий «Красота цветочного мира». Конкурс фотографий «Хрупкий мир природы». Конкурс рисунков. «Чистая планета». Природоохранная акция «Против поджога сухой травы весной», «Посади своё дерево». Конкурс поделок из вторичного сырья «Вторая жизнь вещей».

### **Раздел № 11 «Итоговое занятие» - 1 час**

**Теория:** Подведение итогов.

**Практика:** Тестирование. Заполнение диагностических карт. Самооценка обучающихся. Изготовление коллажа.

### **1.5. Формы подведения итогов реализации программы**

Формы отслеживания и фиксации результатов осуществляется в виде входного, текущего и итогового контроля, в форме аттестации.

**Форма аттестации:** опрос, анкетирования, тестирования, анализ готовых продуктов, презентация творческих проектов и т.п.

**Входной контроль**, осуществляется вначале учебного года, проводится в форме собеседования и рисунка на свободную тему.

**Текущий контроль** и аттестация учащихся осуществляется на каждом занятии.

**Итоговый контроль**, осуществляется в конце учебного года для определения освоения общеразвивающей программы, проводится в форме анализа проведенных работ, результаты составленных таблиц, анкетирования-рефлексии, презентации творческих проектов. Основным критерием в оценке знаний и умений, является призовое место в конкурсе, и качество выполненного творческого или контрольного задания. Оценка результатов заключается в анализе детских работ педагогом вместе с детьми. В процессе анализа работ особое внимание уделяется положительной динамике. Критика работ не допускается. Приветствуется обмен мнениями обучающихся о выполненных работах.

Также контроль за эффективностью проведения занятий ведется в ходе индивидуального подхода, систематической организации конкурсов, игр внутри группы. Проводятся открытые занятия, как для родителей, так и для сотрудников. Частью диагностики является участие обучающихся в конкурсах регионального, Всероссийского и Международного уровня. Представленная диагностика анализа продукта деятельности позволяет определить уровни овладения умений и навыков технической деятельности, творческой инициативы и самостоятельности в поисках способов решения задач на уровне предложенной программы.

**Форма проверки результатов освоения программы при дистанционной форме проведения занятий:**

- анализ выполненных работ обучающихся, творческих проектов;
- контрольно-тестовые задания; индивидуальные web-консультации.

## **2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»**

### **2.1. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы**

Материал каждого занятия рассчитан на 40-45 минут.

**Технологии, используемые на занятиях:**

- *Технология группового обучения* – это такая технология обучения, при которой ведущей формой учебно-познавательной деятельности является работа в группах.
- *Технология развивающего обучения* – это форма организации учебного процесса, при которой происходит взаимодействие педагога и учащихся на основе коллективно-распределительной деятельности, поиске различных способов решения учебных задач.
- *Технология игровой деятельности* – это такая форма организации обучения, при которой освоение нового материала, его закрепление и отработка происходит во время игры.
- *Технологии дифференцированного обучения* – это обучение, учитывающее индивидуальные особенности, возможности и способности детей.
- *Здоровьесберегающая технология* – это целостная система воспитательно-оздоровительных, коррекционных и профилактических мероприятий, которые осуществляются в процессе взаимодействия ребенка и педагога.

На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания, и

тренировочные упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для детей. Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми поисковых задач. На занятиях проводятся коллективное обсуждение решения задачи определенного вида, и после самостоятельной работы проводится коллективная проверка решения задач.

В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно). Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение занятия.

В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления

С целью непрерывного процесса работы объединения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (карантин) программа может быть реализована в дистанционной форме (платформа для обучения Сферум ВКонтакте), позволяющая снабжать обучающихся учебным материалом.

**Рекомендуемая непрерывная длительность работы, связанная с фиксацией взгляда на экране монитора не должна превышать:**

для детей 6,6 – 7 лет – 10 мин;

**Формы проведения дистанционных занятий:**

- онлайн-занятие, оффлайн-занятие, форум-занятие.

**Формы и методы обучения.**

**В процессе занятий используются различные формы:**

Традиционные и нетрадиционные, например, дискуссии, игры, конкурсные задания, соревнования, викторины, сказки, просмотр презентаций, игровые ситуации (ситуации-упражнения, ситуации-проблемы, ситуации - оценки) и т.п.

**Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:**

- словесный (беседа, рассказ, устное изложение и т.д.);
- наглядный (мультимедийные ресурсы, иллюстрации, наблюдение, работа по образцу);
- практический.

**Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:**

- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельное решение творческих замыслов,
- игровой метод – набор игровых методик, развивающих социальную, коммуникативную, творческую деятельность детей, художественно – эстетический вкус, экологическую культуру.

**Методы, в основе которых лежит форма организации учебной деятельности:**

- индивидуальная (обучающемуся дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- коллективная или фронтальная (работа со всеми одновременно, например, при объяснении нового материала);
- парная или групповая (разделение обучающихся на пары или группы для выполнения определенной работы).

## **2.2 Условия реализации программы Санитарно-гигиенические требования**

Занятия проводятся в просторном помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет хорошо освещается и периодически проветривается.

При организации дистанционного обучения учитываются гигиенические требования к режиму деятельности (СП 2.4.3648-20 («Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»)).

### **Материально-техническое обеспечение:**

#### **Оборудование:**

- столы, стулья, шкафы и стеллажи для методического пособия и учебных материалов;
- демонстрационная доска, ноутбук, телевизор, цифровой фотоаппарат, штатив, диктофон, микрофон, настольную лампу.

#### **Материалы и инструменты:**

- инструкционные карты, дидактический материал: карточки опроса; дневники наблюдений; загадки, ребусы, кроссворды; экологические игры;
  - диагностические карты для оценивания обучающихся;
  - карточки для определения растений: - их жизненных форм; - по листьям и хвое; - по коре, семенам, шишкам; - по побегам и почкам в безлистном состоянии;
  - наглядные и раздаточные пособия; Коллекции плодов и семян растений леса;
  - диски с записями звуков леса;
  - гербарий растений леса;
  - пластилин цветной и белый; бумага разных видов (цветная односторонняя, цветная двусторонняя, гофрированная, бархатная) и формата (А3, А4); картон разных видов (белый, цветной, гофрированный, фольгированный) и формата (А3, А4); папки для черчения разного формата (А3, А4); краски гуашевые, акварельные, песок, бросовый материал (пенопласт, вата, фольга, картонные цилиндры др.), салфетки и бумажные полотенца.
  - стеки для пластилина и глины, стекла размера А3, доски для лепки, ножницы, кисти натуральные и синтетические различных размеров, стаканчик, палитра, клейкая бумажная лента, скотч.
- ручки, простые и цветные карандаши, маркеры, фломастеры, мел, ластик корректоры; альбом, блокноты, тетради, офисная бумага, линейки, циркули, клей ПВА, ножницы, степлеры; файлы, папки.

## **2.3 Список литературы для педагога:**

1. Министерство экологии и природных ресурсов РТ АН. Красная книга РТК.: «Идел-пресс», 2 Культура здоровой жизни. Спецвыпуск. 2003 г.
2. Ридерз Дайджест. Только факты. (Справочник для всей семьи).
3. Рыжова Н.А. «Не просто сказки» (экологические рассказы, сказки, праздники). М. 2006.
4. Сухин И.Г. Занимательные литературные кроссворд-тесты. – Ярославль, «Академия развития», 2006
5. Энциклопедия «Что такое. Кто такой». 3 тома. С.П. Алексеев. 2000г.
6. Атлас растений. Атлас животных. Ж. Делярош. 2003г.
7. Растительный мир нашей Родины. В.В. Петров.2003г.
8. Твоё и наше. П.Надеждина. 2010г.
9. Береги воду. Н.Б. Коростелёв. 2003г.
10. Тайны живой природы. 1998г.

11. В помощь учителю. Разработки по курсу «Окружающий мир» Т.Ю. Целоусова 2005г.
12. В помощь учителю. Разработки по курсу «Окружающий мир». О.В, Казакова. 2005г.
13. Подземные дворцы. В. Танасийчук. 2000г.
14. У подножия Солнца. В. Танасийчук. 2009г.
15. Чудо-остров. В. Дацкевич. 2010г.
16. Внеклассные мероприятия в начальной школе. - Под. ред. Мартыновой Я.Ю., Волгоград: Учитель, 2007
17. Животные. Всемирная Энциклопедия энциклопедия. 2000г.
18. Жизнь животных. А. Берм. 2003г.
19. Праздник - ожидаемое чудо! Внеклассные мероприятия (спектакли, утренники, юморини, викторины). – Составитель: Жиренко О.Е., Москва: «ВАКО», 2006
20. Яценко И. Ф. Поурочные разработки по внеклассному чтению.- Москва, «ВАКО», 2006

### **Интернет – ресурсы для реализации программы:**

1. Изучаем животный мир – ставим опыты [http://adalin.mospsy.ru/1\\_01\\_00/1\\_01\\_1\\_n.shtml](http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_1_n.shtml)
2. Занимательные научные опыты для детей [http://adalin.mospsy.ru/1\\_01\\_00/1\\_01\\_1\\_n.shtml](http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_1_n.shtml)
3. Познавательные опыты для детей [http://adalin.mospsy.ru/1\\_01\\_00/1\\_01\\_1\\_n.shtml](http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_1_n.shtml)

### **Список литературы для учащихся:**

1. Архипова Н.С. «О грибах и не только». К.:ООО «Фолиантъ», 2008.
2. Большой географический Атлас школьника. М.: «АСТ-ПРЕСС», 2005.
3. Ибрагимов Ф.З. Красота природы. Книга для дополнительного чтения для нач. классов общеобразовательной школы. – К.: Магариф, 2002.
4. Ильясова Д.А., Яковенко Т.В. «Удивительный мир бабочек» К.: «Фолиантъ», 2008.
5. 10. Волшебный ручеек: хрестоматия для учащихся 1-4 классов. /Сост.Н. В. Смолякова. – М.: ЗАО «БАО – ПРЕСС». 2002
6. 11. Времена года: Стихи. /Сост. Т. Носенко. – М. ООО «АСТ-ПРЕСС КНИНГА» 2003
7. Лях В. И. Физкультура - мой друг. . «Идель-Пресс». 2006.
8. Минакова Е.А. «Экология для малышей». К.: «Фолиантъ», 2008.
9. Рахимов И., Аринина А. «Птицы наших лесов» К.: «Фолиантъ», 2008
10. Светлова Инна. Атлас Земли. Москва. «Эксмо». 2007.
11. Хасанов Г.Х. «Времена года» (повести и рассказы) К.: Тат. книжное издательство, 1991.
12. «Юный эколог» 1-4 классы. Авторы-составители Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева. – Волгоград: Учитель, 2010.
13. Шабельник Е. С., Каширцева Е. Г. Ваши права: Книга для учащихся нач. классов. М. Изд-во «Вита-Пресс». 1996.
14. Шаехов Д.М. Откуда дует ветер. 2008.
15. Шакирова Т.Р. Птицы. 2007.

## 2.4. Календарный учебный график 9 месяцев обучения

Количество часов по программе: 34 часа

Количество рабочих групп: 1 группа

Режим работы: 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

№ п/п	Дата		Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место занятия	Форма контроля/аттестации
	По плану	По факту					
<b>Раздел № 1 «Вводное занятие» - 2 часа</b>							
1			Занятие - игра	1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Введение «Я - юный исследователь и следопыт»	МОУ СОШ №4 (каб.314)	Интерактивная беседа/игра
2			Экскурсия	1	Экскурсия в парк «Разноцветная радуга»	Парк	Наблюдение/викторина
<b>Раздел № 2 «Что такое экология» - 2 часа</b>							
3			Игра-путешествие	1	Что такое экология? Экология жилища человека. Экология питания.	СОШ №4 (каб.314)	Интерактивная беседа /опрос
4			Традиционное	1	Экология планеты. Акция «Сохрани дерево».	СОШ №4 (каб.314)	Опрос/Наблюдение
<b>Раздел № 3 «Живая природа» - 3 часа</b>							
6			Традиционное	1	Природа-источник познания.	СОШ №4 (каб.314)	Опрос/Наблюдение
7			Традиционное	1	Мир глазами эколога.	СОШ №4 (каб.314)	Обсуждение
8			Занятие-исследование	1	. Зоология. Ботаника	СОШ №4 (каб.314)	Текущий контроль/ Наблюдение
<b>Раздел № 4 «Неживая природа» - 3 часа</b>							
9			Занятие-игра	1	Явления природы. Погода.	СОШ №4 (каб.314)	Текущий контроль/ Опрос
10			Традиционное	1	Звездное небо	СОШ №4 (каб.314)	Самооценка обучающихся
11			Занятие-	1	Воздух и вода	СОШ №4	Текущий контроль/

			викторина			(каб.314)	Наблюдение
<b>Раздел № 5 «Царство животных» – 4 часа</b>							
12			Традиционное	1	Какие бывают животные.	СОШ №4 (каб.314)	Текущий контроль/ Опрос
13			Занятие-конкурс	1	Какими были первые рыбы. Тайны подводных «великанов».	СОШ №4 (каб.314)	Выставка рисунков
14			Занятие-виртуальная экскурсия	1	Птицы.	СОШ №4 (каб.314)	Текущий контроль/ Наблюдение
15			Презентация	1	Звери. Дикие и домашние животные.	СОШ №4 (каб.314)	Обсуждение
<b>Раздел № 6 «Царство растений» - 3 часа</b>							
16			Занятие-путешествие	1	Почему у растений зеленые листья?	СОШ №4 (каб.314)	Результат выполненных работ
17			Занятие-игра	1	Разнообразие растений.	СОШ №4 (каб.314)	Текущий контроль/ Наблюдение
18			Традиционное	1	Уход за растениями	СОШ №4 (каб.314)	Обсуждение
<b>Раздел № 7 «Царство грибов» - 2 часа</b>							
19			Традиционное	1	Грибы. Строение гриба.	СОШ №4 (каб.314)	Опрос
20			Занятие-игра	1	Съедобные и несъедобные грибы.	СОШ №4 (каб.314)	Текущий контроль/ Наблюдение
<b>Раздел № 8 «Земля – наш общий дом!» - 3 часа</b>							
21			Интерактивная игра	1	Человек - самое разумное существо на земле.	СОШ №4 (каб.314)	Текущий контроль/ Обсуждение
22			Занятие-викторина	1	Гигиена человеческого тела	СОШ №4 (каб.314)	Опрос
23			Ролевая игра	1	Человек - часть природы.	СОШ №4 (каб.314)	Текущий контроль/ Наблюдение
<b>Раздел № 9 «Здоровье и безопасность» - 3 часа</b>							

24			Традиционное	1	Здоровье в твоих руках.	СОШ №4 (каб.314)	Текущий контроль/ Самооценка обучающихся
25			Занятие-акция	1	Витамины и их источники.	СОШ №4 (каб.314)	Контрольное задание
26			Воспитательное мероприятие	1	Профилактика вредных привычек.	СОШ №4 (каб.314)	Текущий контроль/ Опрос/Наблюдение
<b>Раздел № 10 «Экологический календарь» (Практикум) - 8 часов</b>							
27			Занятие-акция/Традиционное/Занятие-конкурс	3	Всемирный день защиты животных.	СОШ №4 (каб.314)/ Пришкольная территория	Текущий контроль/ Контрольное задание/ Результат выполненных работ
28			Традиционное	4	Международный день Черного моря	СОШ №4 (каб.314)	Текущий контроль/ Наблюдение/ Самооценка обучающихся
29			Занятие-акция		Синичкин день.	СОШ №4 (каб.314)/ Пришкольная территория	Опрос/Наблюдение
30			Занятие-игра		Международный день домашних животных.	СОШ №4 (каб.314)/ Пришкольная территория	Опрос/Наблюдение

31			Традиционное		Всемирный день заповедников.	СОШ №4 (каб.314)	Обсуждение
32			Ролевая игра		Международный день леса	СОШ №4 (каб.314)	Наблюдение/ Самооценка обучающихся
33			Занятие- конкурс		Всемирный день охраны здоровья	СОШ №4 (каб.314)/ Пришкол ьная территор ия	Опрос
34			Занятие-акция		Всемирный день Земли.	СОШ №4 (каб.314)/ Пришкол ьная территор ия	Наблюдение/ Самооценка обучающихся
<b>Раздел №11 «Подведение итогов» - 1 час</b>							
35			Традиционное	1	Итоговое занятие.	СОШ №4 (каб.314)	Итоговый контроль/Коллаж



## 2.5.Оценочные материалы

Баллы	Критерии
1	стимуляция деятельности со стороны взрослого, сам с вопросами к взрослому не обращается в форме аттестации
2	требуется незначительная помощь взрослого, с вопросами к взрослому обращается редко
3	выполняет задание самостоятельно, без помощи взрослого, в случае необходимости обращается с вопросами

1 балл – в стадии формирования;

2 балла – частично сформирован;

3 балла – сформирован.

Диагностические таблицы позволяют проследить у детей развитие интеллектуальных способностей, проанализировать уровень сформированности навыков и умений социально-гуманитарной направленности.

### Приложение 1

#### Методика 1. Экологическая культура

*Цель:* выявление представлений обучающихся о компонентах экологической культуры человека, их соотношении.

*Задание:* расставьте ранговые места от 1 до 7 по степени важности для себя следующих компонентов экологической культуры человека:

- система экологических знаний;
- практические экологические умения;
- владение правилами поведения в природе;
- интерес к экологическим проблемам;
- потребность в общении с природой;
- понимание многосторонней (универсальной) ценности природы;
- убежденность в необходимости ответственно относиться к природе.

#### Методика 2. Экологическая деятельность

*Цель:* выявление направленности личности в экологической деятельности.

*Задание:* расположите в порядке убывания (в зависимости от их значимости для себя) следующие дела:

- участие в экологических митингах;
- работа на участке;
- туристические походы;
- забота о домашних животных;
- выпуск экологической газеты;
- оформление стенда о природе, ее охране;
- изготовление скворечника;
- участие в конкурсе
- экскурсии в природу, по экологической тропе;
- чтение книг о природе.

#### Методика 3. Интерес к природе

*Цель:* выявление спектра интересов детей к природе.

*Задание:* ранжируйте (расставьте по степени значимости для себя) характеристики, отражающие Ваш интерес к природе:

- сбор ягод, грибов, цветов и т.п.;
- получение вдохновения, наслаждения, положительных эмоций;
- безграничные возможности открытия чего-то нового, получение новых знаний;
- купание, загорание;
- рисование природы;
- помощь природе в ее охране;
- пение на природе;
- игры на природе;
- исследовательская деятельность в природе.

#### Методика 4. Экологические знания

*Цель:* выявление уровня сформированности у детей экологических знаний, приоритетности определенных групп знаний.

*Задание:* расположите по степени важности для себя следующие группы знаний о природе:

- знания о животном мире;
- знания о растениях;
- знания о человеке;
- знания о экологических проблемах;
- знания о взаимодействии человека и природы;
- знания о явлениях природы;
- знания о цветах;
- знания о лекарственных травах;
- знания о эволюции природы;
- знания о возможных видах деятельности человека в природе.

## Приложение 2

### «Методы оценки окружающей природной среды»

#### Практическая работа № 1.

#### «Основные виды загрязняющих веществ. Мусор на улицах города»

*Цель работы.* Выявление качественного состава мусора на улицах города (поселка) и источников его появления.

#### *Задачи:*

- а) Учет мусора на тротуарах, прилегающих к проезжей части дорог.
- б) Учет мусора вблизи жилого сектора.
- в) Выявление основных источников загрязнения.
- г) Составление рекомендаций к властям города (района).

#### *Оборудование:*

Фотоаппарат, планшет, записная книжка, индивидуальные средства защиты, блокнот и принадлежности для записей, пакет для мусора.

#### *Методика работы.*

Для того, чтобы произвести учет мусора на тротуарах и газонах вдоль проезжей части дороги, отсчитывают шагами 200 метр произвольно выбранного участка. Таких участков может быть несколько. Каждый участок обучающиеся обходят "змейкой" помечая в блокноте предметы, которые встретили.

Например, спичечные коробки - 18 шт., пачек от сигарет - 8, целлофановых пакетов - 3 и т.д. категорически не рекомендуется собирать мусор для учета, но если есть необходимость выразить результаты в весовом выражении, можно взвесить каждый из предметов, а полученные данные перемножить на количество каждого из обнаруженных объектов,

Подсчет мусора на территории жилого сектора производят так же, как и вдоль дорог. Выбирают характерное для данного района жилое строение и обходят палисадники, ведя учет мусора.

Подсчет суммы мусора вдоль дороги вычисляется умножением учтенного мусора вначале на 5 (пересчет на километр дороги), а затем на количество километров дороги района, то при учете суммы мусора жилого сектора умножают среднее от 3-х домов на общее количество домов данного района.

## Приложение 3

### Задание 1

Проводится индивидуально.

Для всех возрастных групп объединения.

*Цель:* определить уровень отношения к миру природы.

*Инструкция к проведению:*

Педагог предлагает ответить на следующие вопросы:

- Как ты помогаешь взрослым ухаживать за домашними животными (если они есть?):
- Если нет животных, спрашивает: «Если бы у тебя дома была кошка или собака, как бы ты стал ухаживать за ними?»;
- Как ты помогаешь взрослым ухаживать за обитателями уголка природы в кружке или дома (если они есть?)
- Что ты вместе взрослыми можешь сделать, чтобы на территории школы, где ты учишься и твоего дома всегда росли растения ?;
- Как мы можем помочь зимующим птицам ?;
- Какие ты знаешь травянистые растения, кустарники, деревья, комнатные растения?

#### **Оценка результатов деятельности.**

*Высокий уровень:*

Обучающийся самостоятельно, без затруднения отвечает на поставленные вопросы:

- знает, как нужно ухаживать за домашними животными и обитателями уголка природы;
- понимает связь между деятельностью человека и жизнью животных, птиц и растений;
- без труда выражает своё отношение к проблеме.

*Средний уровень:*

Отвечает на поставленные вопросы:

- в основном знает, как нужно ухаживать за домашними животными и обитателями уголка природы;
- иногда не понимает взаимосвязи между деятельностью человека и жизнью животных, птиц и растений;
- может выразить своё отношение к проблеме.

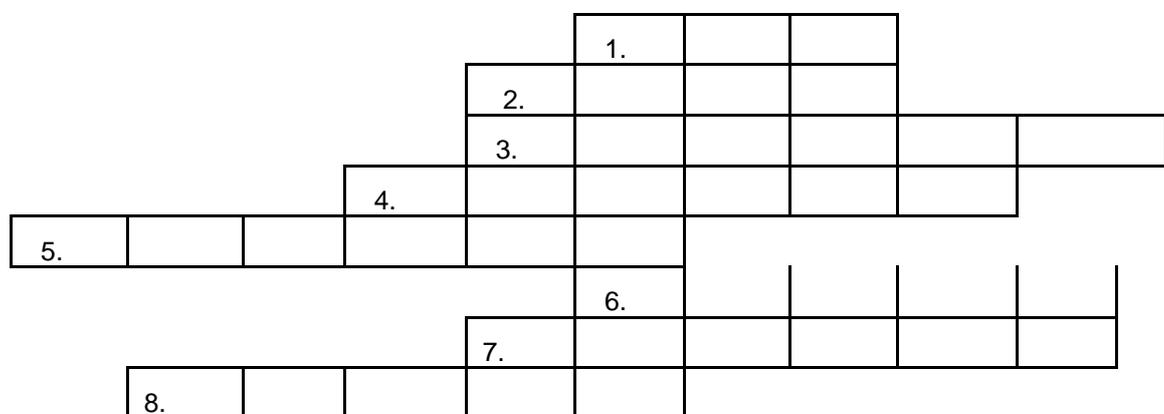
*Низкий уровень:*

Затрудняется отвечать на поставленные вопросы:

- не имеет представления о том, как нужно ухаживать за домашними животными и обитателями Уголка природы;
- не понимает взаимосвязи между деятельностью человека и жизнью животных, птиц и растений;
- затрудняется выразить своё отношение к проблеме.

## Приложение 4

### КРОССВОРД О ПРИРОДЕ



Все ответы записываются по горизонтали:

1. Живет без тела, говорит без языка. Никто его не видит, а всякий слышит (ЭХО).
2. Чуть дрожит на ветерке лента на просторе. Узкий кончик в роднике, а широкий - в море (РЕКА).
3. Все обходят это место: здесь земля, как будто тесто; здесь осока, кочки, мхи нет опоры для ноги (БОЛОТО).
4. Из окна в окно золотое веретено (СОЛНЦЕ).
5. Весной одевается, зимой раздевается (ДЕРЕВО).
6. Без рук, без топорёнка – построена избенка (ГНЕЗДО).
7. Растут – зеленеют, упадут – пожелтеют, полежат – почернеют (ЛИСТЬЯ).
8. Весь мир кормлю, а сама не ем (ЗЕМЛЯ).

*Задание:* заполнить все строки по горизонтали и определить зашифрованное слово по вертикали.

Ответ: ЭКОЛОГИЯ.

## Приложение 5

### Тест «Что я знаю о природе?»

1. Что такое природа?
  - А) Природа - это все, что есть в доме.
  - Б) Природа – это все, что окружает человека.
  - В) Природа – это все, что окружает человека и не сделано им.
2. Кого называют «молчаливыми соседями»?
  - А) Животные «Красной книги».
  - Б) Домашние питомцы.
  - В) Змеи.
3. Кто такие пернатые друзья?
  - А) Павлин.

- Б) Куры, гуси, утки.  
В) Птицы родного края.
4. Дополни предложение: «Дереву никто не говорит, когда надо \_\_\_\_\_».
5. Выбери правильный ответ «Животные, живущие в наших лесах».
- А) Волк, белка, слон, морж.  
Б) Лиса, заяц, барсук, лось.  
В) Выдра, тюлень, кит, медведь.
6. В каком из ответов перечислены названия только предметы неживой природы?
- А) Сирень, сосулька, глина, ворона.  
Б) Одуванчик, песок, солнце, лиса, грач.  
В) камень, сосулька, воздух, солнце, снежинка.
7. Как называются растения, которые человек выращивает для украшения дома?
- А) Домашние.  
Б) Уличные.  
В) Комнатные.
8. Почему природа – важнейшее условие жизни человека?
- А) Природа укрывает человека от врагов.  
Б) Природа повсюду укрывает человека.  
В) Природа дает все необходимое для жизни: тепло, свет, воду, воздух, пищу.
9. Что такое «Красная книга»?
- А) Книга из красной бумаги.  
Б) Книга в красной обложке. В нее записаны исчезающие растения и животные.  
В) Яркая, очень красивая книга.

## Приложение 6

### Тест «КАК ЖИВУТ РАСТЕНИЯ»

#### 1. Как развивается растение?

1. семя, листья, стебель, плод, цветок
2. семя, плод, листья, стебель, цветок
3. семя, стебель, цветок, листья, плод
4. семя, стебель, листья, цветок, плод

#### 2. Чего не требуется растению для развития?

1. тишина
2. свет
3. тепло
4. вода

#### 3. Почему комнатные растения ставят близко к окну?

1. им нужен свет
2. им нужен свежий воздух
3. для красоты
4. чтобы освободить место в комнате

#### 4. Какой уход не требуется растениям?

1. не надо рыхлить почву
2. не надо поливать
3. не надо встряхивать
4. не надо протирать листья

#### 5. Как называется плод фасоли?

1. орех
2. желудь
3. фасоль
4. боб

#### 6. Почему растения нельзя поливать обильно?

1. оно будет очень быстро расти
2. оно не зацветет
3. корни будут гнить

4. листья завянут
7. **Докажи, что растение живое.**
  1. оно приносит потомство
  2. оно умирает
  3. оно развивается
  4. оно гнется

### Тест «В ГОСТИ К ЗИМЕ»

1. Какие зимние явления происходят в неживой природе? Вычеркни лишнее.  
Изморозь, гололедица, ледоход, оттепель.
2. О каком зимнем явлении идет речь? Допиши предложение.  
снег подтаивает, становится влажным и легко лепится – это \_\_\_\_\_
3. Кто впадает в зимнюю спячку? Обведи нужную букву.
  - а) волк;
  - б) лось;
  - в) кабан;
  - г) ёж.
4. Какие птицы зимующие? Обведи нужную букву.
  - а) грач, сойка, соловей;
  - б) клёт, воробей, голубь;
  - в) скворец, ворона, ласточка.
5. Почему многие птицы зимой держатся ближе к жилью человека? Обведи нужную букву.
  - а) здесь можно погреться;
  - б) здесь проще отыскать корм;
  - в) здесь можно пообщаться с людьми.
6. Какие животные меняют окраску к зиме? Подчеркни.  
Белка, медведь, лиса, заяц, лось.

### Тест «ПРИРОДА В ОПАСНОСТИ»

1. Из-за чего на Земле становится меньше лесов? Обведи нужную букву.
  - а) из-за пожаров и стихийных бедствий;
  - б) из-за изменения климата на Земле;
  - в) из-за вырубки и строительства городов, дорог, возделывания полей.
2. Отчего загрязняется вода в водоемах? Обведи нужную букву.
  - а) от использования воды в быту;
  - б) от использования воды в производстве;
  - в) от слива сточных вод заводов и фабрик.
3. Какой воздух и вода необходимы для жизни растений, животных и человека? Обведи нужную букву.
  - а) прозрачные;
  - б) чистые;
  - в) бесцветные.
4. Что люди делают для спасения живой природы? Обведи нужную букву.
  - а) создают заповедники и национальные парки;
  - б) создают бульвары и скверы;
  - в) создают фермы, пасеки и птицефабрики.
5. Что такое заповедники? Обведи нужную букву.
  - а) это участки земли, где выращивают редкие растения со всего мира;
  - б) это участки земли, где обитает большое разнообразие зверей, птиц и насекомых.

### Тест «ВОДА»

1. Что такое вода? Обведи нужную букву.
  - а) вода – это твердое вещество;
  - б) вода – это жидкое вещество;
  - в) вода – это газообразное вещество.
2. Какими свойствами обладает вода? Вычеркни лишнее.  
Прозрачная, кислая, бесцветная, не имеет запаха, имеет температуру, растворитель, текучая, сжимается при охлаждении, расширяется при нагревании.
3. Как называется процесс очистки воды? Обведи нужную букву.

- а) нагревание;
  - б) фильтрование;
  - г) охлаждение.
4. Что происходит с водой при нагревании? Обведи нужную букву.

- а) вода сжимается;
- б) вода расширяется;
- в) изменений не происходит.

5. В стакан с водой опустили ложку. Ложка хорошо видна. Какое свойство воды в этом проявилось?

Обведи нужную букву.

- а) воды нет в стакане;
- б) вода невидима;
- в) вода бесцветна.

1. Что такое вода? Обведи нужную букву.

- а) вода – это твердое вещество;
- б) вода – это жидкое вещество;
- в) вода – это газообразное вещество.

2. Какими свойствами обладает вода? Вычеркни лишнее.

Текучая, упругая, сжимается при охлаждении, бесцветная, не имеет запаха, солёная, растворитель, прозрачная, расширяется при нагревании.

3. Какой предмет помогает очистить загрязненную воду? Обведи нужную букву.

- а) термометр;
- б) фильтр;
- в) сито.

4. Что происходит с водой при охлаждении? Обведи нужную букву.

- а) вода сжимается;
- б) вода расширяется;
- в) изменений не происходит.

5. В чай положили сахар. Вскоре сахара не стало, а чай стал сладким. Какое свойство воды в этом проявилось? Обведи нужную букву.

- а) вода умеет есть, поэтому она съела сахар;
- б) вода растворяет некоторые вещества, она – растворитель;
- в) вода с самого начала имела сладкий вкус.

### Тест «ВОЗДУХ И ЕГО ОХРАНА»

1. Что такое воздух? Обведи нужную букву.

- а) воздух – это жидкое вещество;
- б) воздух – это твердое вещество;
- в) воздух – это газообразное вещество.

2. Какие вещества входят в состав воздуха? Обведи кружком все буквы правильных ответов.

- а) кислород;
- б) водород;
- в) азот;
- г) углекислый газ.

3. Какими свойствами обладает воздух? Вычеркни лишнее.

Прозрачен, синий, проводит звуки, не имеет запаха, плохо проводит тепло, при охлаждении сжимается, при нагревании расширяется, бесцветен.

4. Растения, зимующие под снегом, не замерзают. Какое свойство воздуха используется? Обведи нужную букву.

- а) при охлаждении воздух сжимается;
- б) воздух плохо проводит тепло;
- в) при нагревании воздух расширяется.

5. По каким причинам происходит загрязнение воздуха? Обведи кружком буквы правильных ответов.

- а) дыхание животных;
- б) курение;
- в) выхлопные газы машин;
- г) выбросы отработанных газов заводов;
- д) пожары и горящие костры.