

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВОСПИТАНИЯ»**

Принята
на заседании педагогического совета
№ 1 от 25.08.2025



Утверждаю:

Директор ОГБОУДО «РЦВ»

Н.Н. Курасова

Приказ № 393 от 25.08.2025

**НОВЫЕ МЕСТА.
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Эко3.БиоМир»

Срок освоения: 2 года

Возраст обучающихся: 5-8 лет

Авторы-составители:
Никифорова Наталья Николаевна,
педагог дополнительного образования;
Лисина Наталья Геннадьевна,
методист

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
1.1. Направленность программы.....	5
1.2. Характеристика обучающихся по программе.....	5
1.3. Актуальность и педагогическая целесообразность программы.....	5
1.4. Основные особенности программы.....	5
1.5. Формы и технологии образования детей.....	6
1.6. Объём и срок реализации программы.....	6
1.7. Режим занятий.....	6
2. ОБУЧЕНИЕ	7
2.1. Цель и задачи обучения.....	7
2.2. Учебный план.....	8
2.3. Содержание учебного плана.....	9
2.4. Планируемые результаты.....	11
2.5. Способы и формы определения результатов обучения.....	11
3. ВОСПИТАНИЕ	
	Оши
бка! Закладка не определена.	
3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей.....	
	Оши
бка! Закладка не определена.	
3.2. Формы и методы воспитания.....	
	Оши
бка! Закладка не определена.	
3.3. Условия воспитания, анализ результатов.....	
	Оши
бка! Закладка не определена.	
3.4. Календарный план воспитательной работы.....	19
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	22
4.1. Методическое обеспечение программы.....	22
4.2. Материально-техническое обеспечение программы.....	22
4.3. Список литературы.....	23

Приложение: методические материалы.....25

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эко3.БиоМир» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Конвенция о правах ребёнка.
- Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 с изм. 01.07.2020).
- Федеральный закон от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. От 28.02.2025) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2025); (глава 7, статья 64 п.1).
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
- План основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 23.01.2021 № 122-р.
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации № 678-р от 31 марта 2022 г).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Закон Томской области от 12.08.2013 № 149-ОЗ «Об образовании в Томской области».
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467).
- План основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года.
- Государственная программа «Развитие образования в Томской области» утвержденная Постановлением Администрации Томской области от 27.09.2019 г № 342-а «Об утверждении государственной программы «Развитие образования в Томской области»; (с изменениями на 18 ноября 2024 года) (редакция, действующая с 1 января 2025 года).
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Минпросвещение РФ. ФГБУК «ВЦХТиГТ», 2023 г. Методические рекомендации «Воспитание как целевая функция дополнительного образования детей».
- Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06).
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об охране окружающей среды», Статья 71. Всеобщность и комплексность экологического образования.
- Закон Томской области от 29.12.2020 N 172-ОЗ «Об экологическом образовании и формировании экологической культуры в Томской области».

- Закон Томской области от 10.07.2007 № 134-ОЗ «Об охране окружающей среды в Томской области».
- Устав ОГБОУДО «Региональный центр воспитания».
- Нормативные и локальные акты ОГБОУДО «Региональный центр воспитания».

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эко3.БиоМир» естественнонаучной направленности имеет стартовый уровень программы естественнонаучной направленности. Программа соотносится с программами по окружающему миру, углубляя их познавательно-творческой, исследовательской, экскурсионной формами обучения.

Программа включает в себя занятия, на которых обучающиеся знакомятся с основами биологии и экологии. В тематическом плане предусмотрены теоритические и практические занятия в классе и на территории ОГБОУДО «Региональный центр воспитания» (ООПТ «Парк «Игуменский»), способствующие сохранению и улучшению окружающей среды на особо охраняемых природных территориях.

1.2. Характеристика обучающихся по программе

Участниками Программы являются дети в возрасте 5-8 лет, воспитанники дошкольного образовательного учреждения. Из литературных источников известно, что в данном возрастном периоде дети любознательны, отзывчивы, восприимчивы, легко откликаются на тревоги и радости, искренне сочувствуют и сопереживают. Они с большим желанием усваивают новые знания и умения и с интересом участвуют в различных мероприятиях. На этом этапе идёт активный процесс формирования знаний, чувств, оценок, эмоций, развитие способностей и интересов¹.

Педагогическая стратегия направлена на развитие чувства сопричастности, чувства общности с природой.

Программа классифицируется по уровню освоения знаний как развивающая. Уровень знаний данной программы предполагает удовлетворение познавательного интереса обучающихся и расширение информированности в области различных биологических наук.

1.3. Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Актуальность программы заключается в непрерывности экологического образования на всех стадиях обучения: в детском саду, в семье, в школе. При реализации Программы также учитывается принцип преемственности, который предусматривает максимальное использование на каждом этапе обучения достигнутого на предыдущих этапах. Следовательно, для последующего успешного освоения экологических и биологических знаний в школе важное место занимает усвоение и приобретение экологических знаний в дошкольном уровне.

1.4. Основные особенности программы

Поскольку мышление дошкольников является и наглядно-образным, то и основной упор в программе делается на наблюдение, эксперимент и собственную деятельность детей в природе. Именно данный подход дает ребенку возможность самостоятельно обнаруживать связи и закономерности в мире природы, а также позволяет сформировать начала экологической культуры у детей дошкольного возраста, а именно:

- формирование элементов экологического сознания;
- формирование практических навыков и умений по уходу за объектами живой природы и некоторых способов охраны природы;
- воспитание культуры поведения и деятельности.

Особенностью данного курса является введение отдельных занятий с реализацией регионального компонента, а также введение занятий, на которых дети знакомятся с природными особенностями человека и основами безопасности жизнедеятельности.

¹ Токарев, А. А. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: шаг вперед / А. А. Токарев, Г. А. Федорова. — Текст : непосредственный // Аспекты и тенденции педагогической науки : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2017 г.). — Санкт-Петербург : Свое издательство, 2017. — С. 142-144.

Обучение происходит в группах. Количество обучающихся: 15 человек.

Программа является модифицированной. Для составления учебного плана использовались данные программ, разработанных ранее специалистами на базе ОГБОУДО «Региональный центр воспитания». Программа является адаптированной к местным условиям, допускаются изменения и дополнения программы в процессе работы.

1.5. Формы и технологии образования детей

Дополнительная образовательная программа «Эко3. БиоМир» составлена с учётом требований современной ситуации в экологическом образовании.

Методика работы по Программе выстроена на личностно-ориентированном взаимодействии с ребёнком, основным является деятельностный подход. Для реализации программы используются следующие образовательные технологии:

словесные - используются для теоретических занятий в форме лекции, беседы, семинара, деловой игры, диспута, конференции;

наглядные - просмотр фото – видеоматериалов, наблюдение в природе, музеях, посещение и проведение тематических выставок;

практические – экскурсии; изготовление листовок, рисунков, поделок, аппликаций по тематике программы; участие в различных экологических акциях, массовых мероприятиях, праздниках, конкурсах, фестивалях.

При реализации Программы используются следующие формы организации обучения:

теоретические занятия осуществляются главным образом как вводные лекции. На вводных теоретических занятиях педагог объясняет новую информацию, которая далее закрепляется во время практических занятий. Теоретические занятия для обобщения знаний организуются в форме консультаций, бесед;

практические занятия проходят в форме выполнения различных индивидуальных и коллективных заданий, проведения практической и исследовательской работы, выпуска газет и листовок. Также предусматривается участие учащихся в различных мероприятиях - конкурсах, акциях, митингах, праздниках и т.п.;

экскурсии: основной объем знаний учащиеся приобретают в активной форме. Программа предусматривает экскурсии по территории ООПТ «Парк «Игуменский» и по Оранжевое. Обязательным этапом экскурсии является наблюдение за природными явлениями и объектами. Важным является после экскурсионное обобщение информации, обсуждение основных вопросов по теме;

игры создают яркие эмоциональные впечатления, имитируют ситуации переживания успеха и сопереживания всему живому, стимулируют процесс обучения и познания мира, себя в нем.

учебно-исследовательские и природоохранные проекты учат выявлению проблем и поиску путей их решения, построению гипотез, моделированию ситуаций, применению знаний и умений для достижения реального результата;

мини-конференции проводятся с целью обобщения крупных разделов программы, требует длительной подготовительной работы (наблюдений, работы с дополнительной литературой, постановкой опытов, всестороннего изучения проблемы).

1.6. Объём и срок реализации программы

Объём программы: 140 часов.

Сроки освоения программы: 2 года.

1.7. Режим занятий

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа.

Форма обучения: очная, дистанционная при особом распоряжении.

2. ОБУЧЕНИЕ

2.1. Цель и задачи обучения

Цель: формирование экологической культуры и навыков исследовательской деятельности у детей дошкольного возраста.

Задачи программы:

1. Образовательные:

– расширить представление обучающихся мире природы, как целостной взаимосвязанной системе, о губительных последствиях безответственного вмешательства человека в него;

– дать представление о биологии, как науке о живых существах и их взаимодействии со средой обитания, познакомить с основными биологическими и экологическими понятиями;

– познакомить с деятельностью человека в области охраны окружающей среды.

2. Развивающие:

– развить стремление к обучению, как под руководством педагога, так и самостоятельному;

– развить навыки природоохранной и исследовательской деятельности: умение наблюдать, описывать, строить предположения и предлагать способы их проверки, находить причинно-следственные связи;

– развивать умение анализировать полученные результаты и грамотно формулировать выводы.

3. Воспитательные:

– сформировать экологическую культуру обучающегося, воспитать духовно богатую обладающую личной ответственностью личность;

– сформировать научно-материалистическое мировоззрение и бережное отношение к природе.

Педагогические принципы:

– **принцип воспитывающего обучения** (в ходе учебного процесса даются не только знания, но и формируется личность);

– **принцип научности** (в содержание обучения включаются только научные факты, теория и законы, отражающие современное состояние науки или направлений творческой деятельности);

– **принцип связи обучения с практикой** (использование полученных теоретических знаний в решении практических задач, умение анализировать и преобразовывать окружающую действительность, вырабатывать собственные взгляды);

– **принцип систематичности и последовательности** (построение учебного процесса в определённой логике в соответствии с установленными правилами);

– **принцип доступности** (содержание и изучение учебного материала не должно вызывать у детей интеллектуальных, моральных, физических нагрузок);

– **принцип наглядности** (в ходе учебного процесса максимальное «включение» всех органов чувств ребенка через предоставление возможности: наблюдать, измерять, использовать полученные знания и умения в практической деятельности);

– **принцип учета возрастных особенностей** (содержание и методы работы ориентированы на детей конкретного возраста).

– **принцип коллективности** обучения и воспитания детей, направленный на оптимизацию сочетания коллективных, групповых и индивидуальных форм организации педагогического процесса;

– **принцип уважения** к личности ребенка в сочетании с разумной требовательностью к нему.

2.2. Учебный план

Программа направлена на природоохранную и исследовательскую деятельности с уклоном на региональный компонент. Обучение проходит в группах по 15 человек. Занятия проводятся в организации дополнительного образования детей. В процессе занятий сочетаются групповая, массовая и индивидуальная работа. Групповая – лабораторные и практические занятия; массовая – экскурсии и походы в природу; индивидуальная – самостоятельные работы в природном классе.

Учебный план 1-го года обучения (35 недель: 70 часов)

№	Разделы программы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Вводное занятие	4	2	6	Беседа
2	Биология как наука о живой природе	1	1	2	Беседа
3	Осень. Древесная и кустарниковая растительность.	2	6	8	Беседа. Экскурсия. Поделки.
4	Биотические связи	2	4	6	Беседа. Эксперименты.
5	Промежуточная аттестация	0	1	1	Викторина
6	Разнообразие мира растений и животных	2	6	8	Беседа. Поделки. Игры.
7	Зима. Зимующие птицы	3	6	9	Беседа. Опрос. Рисунки приспособлений живых организмов
8	Микромир	2	6	8	Беседа. Эксперименты.
9	Человек и природа	2	6	8	Беседа. Поделки
10	Весна. Первоцветы	2	8	10	Беседа. Рисунки «Весна», «Первоцветы»
11	Итоговое занятие	2	2	4	Викторина
	ИТОГО	22	48	70	

Учебный план 2 года обучения (35 недель: 70 часов)

№	Разделы программы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение	1	1	2	Беседа
2	Природа нашего края	1	3	4	Беседа. Экскурсия
3	Осень	1	7	8	Беседа. Экскурсия. Рисунок.
4	Красная книга	2	4	6	Беседа
5	Лес – как экосистема	2	4	6	Викторина
6	Зима	3	6	9	Беседа
7	Промежуточная аттестация	0	1	1	Викторина
8	Экология	6	8	14	Беседа Эксперимент
9	Экологические катастрофы	2	4	6	Беседа. Опрос
10	Весна – утро года	2	8	10	Беседа. Карта первоцветов
11	Итоговое занятие	2	2	4	Викторина
	ИТОГО	22	48	70	

2.3. Содержание учебного плана

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося
1 год обучения	
Тема 1. Вводное занятие	<p><u>Теория:</u> Знакомство с содержанием программы объединения. Инструктаж по технике безопасности при общении с животными, работе в оранжереи, работе с микроскопом и реактивами. Информирование по мероприятиям.</p> <p><u>Практика:</u> Знакомство. Посещение экологической тропы.</p>
Тема 2. Биология как наука о живой природе	<p><u>Теория:</u> Формирование представлений о науке «Биология», процессах, объектах и явлениях, изучением которых она занимаются</p> <p><u>Практика:</u> Изучение разделов биологии. Знакомство работы с лабораторным оборудованием.</p>
Тема 3. Осень. Древесная и кустарниковая растительность.	<p><u>Теория:</u> Почему желтеет и опадает листва?</p> <p><u>Практика:</u> Признаки осени. Экскурсия по плодам деревьев и кустарников. Поделки из листьев и плодов. Опыт с деревом. Квест.</p>
Тема 4 Биотические связи	<p><u>Теория:</u> Среда обитания живых организмов. Биотические связи.</p> <p><u>Практика:</u> Знакомство с понятием «биотическими связями». Знакомство с неживой природой (воздух, вода, почва). Эксперименты: «Поймай невидимку», «Пузыри», «Качества воды», «Качества почвы»</p>
Тема 5. Промежуточная аттестация	<p><u>Практика:</u> Викторина</p>
Тема 6. Разнообразие мира растений и животных	<p><u>Теория:</u> Подготовка животных к зиме. Перелетные птицы. Знакомство с основными представителями Красной книги мира, России и Томской области.</p> <p><u>Практика:</u> Экологическая игра «Подготовка животных к зиме». Изготовление поделки или рисунка.</p>
Тема 7. Зима. Зимующие птицы	<p><u>Теория:</u> Зимние месяца, изменения в природе. Зимующие птицы Томской области. Наблюдение за птицами.</p> <p><u>Практика:</u> Фенология зимнего месяца. Определение птиц. Изготовление кормушек. Подкормка птиц в зимнее время. Птичьи корма. Ведение дневника наблюдений за птицами. Учёт птиц. Изготовление рисунка приспособлений живых организмов</p>
Тема 8. Микромир	<p><u>Теория:</u> Окружающий мир под микроскопом. Микромир воды.</p> <p><u>Практика:</u> Знакомство с микроскопом. Вода под микроскопом. Растения под микроскопом. Грибы под микроскопом. Животные под микроскопом.</p>
Тема 9 Человек и природа	<p><u>Теория:</u> Что такое бумага? Сортировка мусора.</p> <p><u>Практика:</u> Изготовление бумаги. Сортировка мусора.</p>
Тема 10 Весна. Первоцветы	<p><u>Теория:</u> Весенние изменения в живой и неживой природе. Первоцветы. День космонавтики.</p> <p><u>Практика:</u> Фенология весны. Наблюдение за выбранным объектом в весенние месяцы. Подготовка к проектной деятельности. Рисунки «Весна» Поделка «Космос».</p>
Тема 11 Итоговое занятие	<p><u>Практика:</u> Итоговая викторина. Викторина «Растения и животные Томской области».</p>

2 год обучения	
Тема 1. Вводное занятие	<u>Теория:</u> Инструктаж по технике безопасности при общении с животными, работе в оранжереи, работе с микроскопом и реактивами. <u>Практика:</u> Постановка задач на учебный год.
Тема 2. Природа нашего края	<u>Теория:</u> Биотопы Томской области. Природные водоёмы области. <u>Практика:</u> Биотопы Томской области. Игры. Рисунки.
Тема 3. Осень	<u>Теория:</u> Фенология осенних месяцев. <u>Практика:</u> Фенологические наблюдения. Экскурсия.
Тема 4. Красная книга	<u>Теория:</u> Знакомство с основными представителями Красной книги мира, России и Томской области. <u>Практика:</u> Экологические игры. «Угадай животное», «Силуэты». Рисунки животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения.
Тема 5. Лес – как экосистема	<u>Теория:</u> Понятие о лесе. Основные компоненты леса. Характерные черты леса. <u>Практика:</u> Структурные особенности лесной экосистемы. Знакомство с основными видами деревьев. Животный мир лесов. Таксация леса. Значение леса
Тема 6. Зима	<u>Теория:</u> Фенология зимних месяцев. <u>Практика:</u> Фенологические наблюдения. Экскурсия.
Тема 7. Промежуточная аттестация	<u>Практика:</u> Викторина
Тема 8. Экология	<u>Теория:</u> Наука «Экология». Основные понятия экологии. Экология организмов. Экология популяций. Экология сообществ. Человек как часть природы. <u>Практика:</u> Биотические и абиотические факторы среды. Основные среды жизни. Понятие «популяция» и ее основные характеристики. Биоценоз. Природные ресурсы. Природопользование. Охрана окружающей природной среды. Виды ООПТ в Томской области. Значение ООПТ. Характеристика заповедников и заказников Томской области. Экскурсия по экологической тропе. Загрязнения окружающей природной среды. Раздельный сбор и переработка отходов.
Тема 9. Экологические катастрофы	<u>Теория:</u> Экологические катастрофы <u>Практика:</u> Основные признаки экологических катастроф. Виды экологических катастроф. Викторина. Опыты.
Тема 10. Весна – утро года	<u>Теория:</u> Фенология весенних месяцев. Какие растения относятся к первоцветам? Первоцветы – лекарственные растения как средства оздоровления человека. <u>Практика:</u> Фенологические наблюдения. Рисунки «Первоцветы», Экскурсия «В поисках первоцветов», Карта первоцветов ООПТ «Парк Игуменский», Квест «Первоцветы».
Тема 11. Итоговое занятие	<u>Практика:</u> Итоговая викторина.

2.4. Планируемые результаты

Ожидаемые результаты 1 года обучения

Обучающийся будет знать	Обучающийся научится
<ul style="list-style-type: none">– разнообразие животных и растений– сущность биологических процессов и явлений, современную биологическую терминологию и символику;– многообразие групп живых организмов и их значение в природе и жизни человека;	<ul style="list-style-type: none">– применению теоретических биологических знаний в быту и на практике;– проводить простейшие наблюдения в природе;

Ожидаемые результаты 2 года обучения

Обучающийся будет знать	Обучающийся научится
<ul style="list-style-type: none">– как виды взаимодействуют друг с другом в природе;– как человек влияет на природу;	<ul style="list-style-type: none">– проводить наблюдения в природе.

2.5. Способы и формы определения результатов обучения

Формы подведения итогов: механизм оценки результатов деятельности обучающихся гибкий. Все формы контроля не слишком навязчивы и преподносятся в виде:

- сообщения о результатах своих наблюдений;
- выставки рисунков;
- доклада по теме;
- викторины;
- конкурса;
- оформления наглядных пособий;
- мини-конференции;
- проведения массовых мероприятий.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений, обучающихся применяются: входной контроль; текущая аттестация; промежуточная (итоговая) аттестация.

• Виды аттестации: входной контроль, текущая, промежуточная (итоги программы).

Входной контроль (предварительная аттестация) – это оценка исходного уровня знаний обучающихся перед началом образовательного процесса.

Текущая аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в период обучения после начальной аттестации до промежуточной (итоговой) аттестации.

Промежуточная аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам I и II полугодий; по завершению всего образовательного курса программы.

- Принципы аттестации:
 - учет индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся;
 - адекватность специфике детского объединения к периоду обучения;
 - свободы выбора педагогом методов и форм проведения и оценки результатов;
 - открытости результатов для педагогов и родителей.
- Функции аттестации:
 - учебная, так как создает дополнительные условия для обобщения и осмысления

обучающимися полученных теоретических и практических знаний, умений и навыков;

- воспитательная, так как является стимулом к расширению познавательных интересов и потребностей обучающихся;
- развивающая, так как позволяет обучающимся осознать уровень их актуального развития и определить перспективы;
- коррекционная, так как помогает педагогу своевременно выявить и устранить объективные и субъективные недостатки учебно-воспитательного процесса;
- социально-психологическая, так как дает каждому обучающемуся возможность пережить «ситуацию успеха».

- Содержанием аттестации является:
 - Входной контроль (предварительная аттестация) – начальный уровень знаний, умений, навыков обучающихся по данному предмету.
 - Текущая аттестация – содержание изученного текущего программного материала.
 - Промежуточная аттестация – содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы определенного года обучения (тест, отчет, учебно-исследовательская работа).
 - Итоговая аттестация – содержание всей дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в целом (тест, учебно-исследовательская работа).
- Формы проведения аттестации соответствуют ожидаемым результатам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.
Формы проведения промежуточной аттестации: тестирование, отчеты, учебно-исследовательские работы.
Формы проведения итоговой аттестации: тестирование, учебно-исследовательская работа.
- Критериями оценки результативности обучения являются:
 - критерии оценки уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой; осмысленность и свобода использования специальной терминологии;
 - критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием, оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;
 - критерии оценки уровня развития и воспитанности обучающихся: культура организации практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных способностей.

Система оценивания успеваемости обучающихся в рамках дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – это **бально-рейтинговая система (БРС)**, основанная на регулярном контроле и оценке образовательной деятельности каждого обучающегося в баллах.

- 1 балл – освоение программы;
- 2 балла – освоение программы, в т.ч. участие в профильных мероприятиях областного, всероссийского и международного уровня;
- 3 балла – освоение программы, в т.ч. призовое место в профильных мероприятиях областного, всероссийского, международного уровня.

Бально-рейтинговая система оценивания применяется в конце учебного года и служит для стимулирования эффективности, качества и результативности деятельности педагогов и обучающихся.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА МОНИТОРИНГА ОБУЧАЮЩИХСЯ

№	Фамилия, Имя	Интегрированные результаты освоения дополнительной образовательной программы				Результат освоения ДОП, %	Результаты конкурсов, кол-во		
		Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	Учебно-исследовательская подготовка	Личностные качества		Муниципальные	Областные/региональные	Всероссийские/международные

Мониторинг образовательной деятельности по результатам

№	Учебный год	Группа	1 полугодие			2 полугодие			Итоги года		
			Кол-во чел.	% освоения программы	Результативность	Кол-во чел.	% освоения программы	Результативность	Кол-во чел.	% освоения программы	Результативность

Приложение к диагностической карте. Мониторинг результатов обучения

Показатели	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Теоретическая подготовка				
Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> – практически не усвоил теоретическое содержание программы; – овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой; – объем усвоенных знаний составляет более ½; – освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период 	0 1 2 3	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос, индивидуальные задания и др.
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	<ul style="list-style-type: none"> – не употребляет специальные термины; – знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять; – сочетает специальную терминологию с бытовой; – специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием. 	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование, оценка ответов на занятиях и проверка письменных работ
Практическая подготовка				
Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> – практически не овладел умениями и навыками; – овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков; – объем усвоенных умений и навыков составляет более ½; – овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период 	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание и т.д.
Владение специальным оборудованием	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – не пользуется специальными приборами и инструментами; – испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; – работает с оборудованием с помощью педагога; – работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей 	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание и т.д.

Учебно-исследовательская подготовка				
Подбирать и анализировать специальную литературу и грамотное использование других источников информации	Самостоятельность в подборе и работе с литературой и другими источниками информации, в том числе Интернет	<ul style="list-style-type: none"> – учебную литературу и источники не использует, работать с ней не умеет; – испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; – работает с литературой и другими источниками с помощью педагога или родителей; – работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей. 	0 1 2 3	Наблюдение, анализ деятельности детей, их учебно-исследовательских работ
Осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить учебные исследования, работать над проектом и пр.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	<ul style="list-style-type: none"> – не осуществляет учебно-исследовательскую работу; – испытывает серьезные затруднения при работе, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; – осуществляет учебно-исследовательскую работу с помощью педагога или родителей; – работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей. 	0 1 2 3	Проверка учебно-исследовательских работ

Показатели	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Учебно-исследовательская подготовка				
Организовывать свое рабочее (учебное) место, планировать и организовать работу, распределять учебное время	Способность самостоятельно организовывать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой, а также организовывать процесс работы и учебы, эффективно	<ul style="list-style-type: none"> – не в состоянии организовать рабочее время и процесс работы, не умеет грамотно распределять время; – испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места и планировании, и организации работы, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; – организует рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога, планирует и 	0 1 2 3	Наблюдение, Беседа

	распределять и использовать время	организовывает работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и/или родителей; – самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой, планирует и организывает работу, эффективно распределяет и использует время.		
Аккуратно, ответственно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	– безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится; – испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; – работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога; – аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам.	0 1 2 3	Наблюдение, Проверка работ
Личностные качества				
Активность, организаторские способности, коммуникативные навыки	Умение находить общий язык с коллективом, организовать его к работе и/или мероприятие по теме, проявление активной жизненной позиции и лидерских качеств	– Пропускает занятия, мешает другим, общение затруднено адаптируется в коллективе с трудом, конфликтный/замкнутый. – Малоактивен, наблюдает за деятельностью других. Результативность невысокая, поддерживает контакт избирательно, чаще работает индивидуально, выступает публично по инициативе педагога – Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов, организует деятельность других, вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен с большей частью коллектива, выступает перед аудиторией.	0 1 2	Наблюдение, Беседа
Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность, в том числе соблюдения в процессе	Способность ответственно подходить к выполнению заданий и поручений от педагога, заботиться о	– Уклоняется от поручений, безответственен. Часто не дисциплинирован, нарушает правила поведения и правила ТБ/не знает их, слабо реагирует на воспитательные воздействия. – Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца. Справляется с	0 1	Наблюдение, Беседа

деятельности правил безопасности	своей безопасности и безопасности окружающих	<p>поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля педагога или товарищей. Овладел в среднем половиной объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой;</p> <p>– Выполняет поручения охотно ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля. Освоил практически весь объем навыков ТБ, предусмотренных программой за конкретный период и всегда соблюдает их в процессе работы.</p>	2	
Гуманность, духовность, толерантность	Умение терпимо относиться к людям и их мнению, проявление к природе симпатии и бережного отношения	<p>– Практически отсутствуют</p> <p>– Нейтральное отношение к природе либо проявляется слабый интерес, терпимость проявляет не ко всем людям и мнениям.</p> <p>– Проявление симпатии и заботы к объектам живой природы, а также к одноклассникам, терпимость к другим людям и их мнению.</p>	0 1 2	Наблюдение Беседа

3. ВОСПИТАНИЕ

3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Цель воспитательной работы – создание условий для формирования у обучающихся познавательного интереса и ценностного отношения детей к природе, воспитание экологической культуры, самоопределение, социализация и раскрытие творческого потенциала у обучающихся

Задачи воспитательной работы:

– **развитие общей культуры обучающихся:** через организацию традиционных мероприятий выявлять и поддерживать одаренных детей, формировать интерес к различным видам деятельности, расширять кругозор;

– **социализация:** создать условия для активного взаимодействия с окружающими, развить навыки общения, сотрудничества, адаптировать к изменяющимся условиям для формирования умения жить в обществе;

– **знакомство с профессиями: познакомить обучающихся с профессиями в области биологии и экологии;**

– **пропаганда здорового образа жизни:** формировать у детей навыков заботы о здоровье, о профилактике заболеваний, правильного питания, режима дня, занятий спортом;

– **формирование гражданско-патриотического сознания:** прививать любовь к Родине, уважение к ее истории, культуре и традициям, воспитание чувства гордости за свою страну;

– **развитие творческих способностей:** создавать условия для раскрытия творческого потенциала, организовывать совместную творческую деятельность педагогов, учащихся и родителей.

Основные целевые ориентиры воспитания направлены на воспитание, формирование:

– российской гражданской принадлежности (идентичности), сознания единства с народом России и Российским государством в его тысячелетней истории и в современности, в настоящем, прошлом и будущем;

– уважения к труду, результатам труда (своего и других людей), к трудовым достижениям своих земляков, российского народа, желания и способности к творческому созидательному труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях;

– экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, своей личной ответственности за действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, бережливости в использовании природных ресурсов;

– применения научных знаний для рационального природопользования, снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, для защиты, сохранения, восстановления природы, окружающей среды;

– опыта сохранения уникального природного и биологического многообразия России, природного наследия Российской Федерации, ответственного отношения к животным;

– познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;

– навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;

– навыков критического мышления, определения достоверной научной информации и обоснованной критики антинаучных представлений;

– опыта социально значимой деятельности в волонтерском движении, экологических, гражданских, патриотических, историко-краеведческих, научно-исследовательских, туристских, и др. объединениях, акциях, программах;

3.2. Формы и методы воспитания

Основной формой воспитания является учебное занятие.

В ходе учебных занятий обучающиеся:

- усваивают информацию, имеющую воспитательное значение;
- получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации;
- осознают себя способными к нравственному выбору;
- участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания:

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение);
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей);
- метод упражнений (приучения);
- методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного);
- метод переключения в деятельности;
- методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании;
- методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

3.3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках

К методам оценки результативности реализации программы в части воспитания относится:

- педагогическое наблюдение;
- оценка творческих работ и проектов экспертным сообществом (педагоги, родители, другие обучающиеся, приглашённые внешние эксперты и др.);
- отзывы, интервью, материалы рефлексии (индивидуально и в группе в целом)

3.4. Календарный план воспитательной работы

Воспитательная работа включает в себя инструктажи в целях безопасности жизнедеятельности обучающихся, традиционные и профильные мероприятия.

Инструктажи:

Название инструктажа	Перечень инструкций
Вводный (сентябрь 2025) (январь 2026)	№2 Пожарная безопасность №3 Поведение на улице, в общественных местах и в транспорте №10 Правила дорожного движения для обучающихся №19 Правила безопасности при обнаружении неразорвавшихся снарядов, мин, гранат и неизвестных пакетов

Плановые (в течение уч. года)	№7 Меры профилактики с энцефалитным клещом №12 Техника безопасности поведения на воде №17 Техника безопасности во время работы в теплицах по эколого-биологическому направлению воспитания обучающихся №18 Предотвращение случаев отравления ядовитыми растениями и грибами
Внеплановые (по необходимости)	№9 Техника безопасности для обучающихся при поездке на автобусе №31 Техника безопасности для обучающихся при проведении прогулок, туристических походов, экскурсий, экспедиций

Мероприятия:

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат	Информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	«Биотопы Томской области»	Осень 2025	Экскурсия на уровне коллектива	Расширение кругозора. Знакомство с новой территорией. Социализация. Освоение исследовательских умений.	Выставка осенних картин. Фотоотчет об экскурсии. Заметка в социальных сетях.
2.	Растения различных мест на земле	Осень 2025	Экскурсия на уровне коллектива	Расширение кругозора. Знание теплолюбивых растений.	Фотоотчет об экскурсии. Заметка в социальных сетях.
3.	Областной фенологический конкурс «Календарь весны»	Октябрь 2025 – май 2026	Региональный конкурс	Умение проводить фенологические наблюдения, вести календарь природы.	Календарь природы. Фотоотчет.
4.	Фестиваль Первоцветов в рамках областного фенологического конкурса «Календарь природы»	Апрель 2026	Региональный конкурс	Знание первоцветов.	Карта первоцветов. Подделки. Фотоотчет.
5.	Региональное комплексное мероприятие «День птиц» в рамках Международного Дня птиц	Октябрь 2025 – апрель 2026	Региональный конкурс	Умение проводить наблюдения за птицами. Подделки/рисунки птиц.	Выставка творческих работ. Фотоотчет.
6.	«Синичкин день» в рамках комплексного мероприятия	Ноябрь 2025	Региональный конкурс	Умение оформлять подкормочные площадки и съедобные кормушки	Оформленные подкормочные площадки. Фотоотчет.

	«День птиц»			для птиц. Знание кормов для птиц в зимнее время	
7.	Мероприятия, проводимые ЦЭО Томской области	В течение года	Межмуниципальные мероприятия	Расширение творческих способностей. Умение наблюдать за природными явлениями. Расширение кругозора.	Рисунки. Подделки. Выполненные задания. Фотоотчет.
8.	Открытый благотворительный фестиваль в поддержку бездомных животных «ПОМОГИ ХВОСТАТОМУ!»	Январь-март 2026	Региональный фестиваль	Умение отображать на рисунке тему помощи бездомным животным	Рисунки/ Подделки/плакат Фотоотчет.
9.	Всероссийский образовательный онлайн-проект «Помощники Земли»	В рамках занятия по экологии	Всероссийский проект	Знакомство с темой сортировки мусора	Фотоотчет.
10.	Конкурс рисунков «Эколята за отдельный сбор отходов и повторное использование материалов»	С 16 июня по 6 ноября 2025	Всероссийский конкурс	Умение отображать на рисунке тему обращения с отходами	Рисунок. Фотоотчет.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Методическое обеспечение программы

Методическое сопровождение программы включают в себя:

- дидактические материалы (раздаточные материалы, задания, образцы изделий и т.п.); тематика проектов, опытнической или исследовательской работы и т.д. (на бумажных и электронных носителях);
- методы, в основе которых лежит способ организации занятия:
 - словесный (устное изложение, беседа, анализ текста и т.д.);
 - наглядный (показ видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение, показ (исполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
 - практический (тренинг, упражнения, лабораторные работы и др.);
- методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:
 - объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию
 - репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности
 - частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом
 - исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.
- методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся занятия:
 - фронтальный - одновременная работа со всеми учащимися
 - коллективный - организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми
 - индивидуально-фронтальный - чередование индивидуальных и фронтальных форм работы
 - групповой - организация работы по малым группам (от 2 до 7 человек)
 - коллективно-групповой - выполнение заданий малыми группами, последующая презентация результатов выполнения заданий и их обобщение
 - в парах - организация работы по парам
 - индивидуальный - индивидуальное выполнение заданий, решение проблем

Методическое обеспечение:

- дополнительная образовательная общеразвивающая программа;
- презентации теоретических и практических занятий;
- сценарии игровых программ;
- видеоматериалы природоохранной тематики

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Материально-техническое обеспечение программы:

- ученический кабинет-лаборатория;
- оранжерея;
- экологическая тропа ООПТ «Парк «Игуменский»;
- компьютер;

- планшетные компьютеры;
- шкаф для хранения химических реактивов;
- инструментарий для полевых исследований;
- проектор;
- микроскоп цифровой;
- микроскоп ученический;
- готовые препараты;
- предметные стекла;
- биноклярная лупа;
- чашки Петри.

Кадровые условия:

- педагог дополнительного образования ОГБОУДО «Региональный центр воспитания» (реализация программы);
- методист ОГБОУДО «Региональный центр воспитания» (помощь в разработке программ, методических материалов).

4.3. Список литературы

Литература и источники для педагога

1. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справ.- определитель / В.К. Рябицев. – 3-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2008. – 634 с. :ил.
2. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии – М.: Топикал, 1994 – 640 с., ил.
3. Алексеев А.С. Практикум по экологии. М.: АОМДЕ, 1996. – 192 с.
4. Боголюбов А.С. Методы геоботанических исследований. М. : 1996. – 145 с.
5. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы. - М, 2005. – 208 с.
6. Гуленкова М.А., Красникова А.А. Летняя полевая практика по ботанике: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1976.
7. Полянский И.И. Ботанические экскурсии. – Л.: Учпедгиз, 1970.
8. Положий А.В., Ревушкин А.С., Баранова В.В. Определитель растений юга Томской области: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Том. ун-та. 1985 г. – 211 с.
9. Электронный ресурс: Экологический центр «Экосистема». Методические материалы. © Экологический центр «Экосистема», А.С. Боголюбов / © Field Ecology Center «Ecosystem», Alexander Bogolyubov, 2001-2022. Электронная ссылка на сайт: <http://ecosystema.ru/03programs/exp/index.htm>

Литература для детей

1. Энциклопедический словарь юного натуралиста / А.Г. Рогожкин. – М.: Педагогика, 1981. – 406 с., ил.
2. Экология. Примеры, факты, проблемы Томской области: учебное пособие для учреждений общего, профессионального и дополнительного образования / В.Б. Купрессова, Н.П. Литковская, Г.Б. Мударисова, М.А. Павлова / под ред. А.М. Адама, Л.Э. Глока. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2011. – 212 с.
3. Популярный биологический словарь / Н.Ф. Реймерс. – М.: Наука, 1990. – 544 с.
4. Красная книга Томской. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2013. – 504 с.

5. Бабенко А.С. Насекомые Томской области. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2012. – 80 с.
6. Литвинов С.С. Дикоросы. - Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2009. – 100 с.
7. Млекопитающие и птицы Томской области (информационное пособие для школьников). - Томск: ЭЦ Стриж, 2018. – 136 с.
8. Олонов Н.А., Олонова М.В. Растения Томской области. - Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2010. – 80 с.
9. Олонова М.В., Олонов Н.А., Ульянова И.Н. Растения Томской области. Пора цветения. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2009. – 48 с.
10. Бабенко А.С. Насекомые Томской области. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2010. – 80 с.
11. Школьный атлас - определитель насекомых / Б. Мамаев, И. Новохацкая – М.: «Просвещение». – 1985. – 160 с.
12. Птицы Томской области/ Под ред. А.М. Адама - Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2009. – 96 с.
13. Тайны природы: Пособие для учащихся 5-7 классов /Сост. Т.С. Сухова, В.И. Строганов. – М.: Вентана-Граф, 2001. – 208 с.: ил.
14. Вылцан Н.Ф. Определитель растений Томской области. – Томск: Изд-во Том. ун-та., 1994. – 301 с.
15. Мир растений. В 7 т. / Редкол. А.Л. Тахтаджян (гл. ред.) и др. Т.2. Грибы / Под ред. М.В. Горленко. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1991. – 475 с., 24 л.: ил.

Литература для родителей

1. Макаренко, А. С. Книга для родителей [Текст]: лекции о воспитании детей / А. С. Макаренко. – М.: Правда, 1985. – 448 с.
2. Макаренко, А. С. Лекции о воспитании детей [Текст] / А. С. Макаренко. – Минск: Нар. асвета, 1978. – 96 с.
3. Как любить детей: [Пер. с польского] / Януш Корчак. - Минск: Нар. асвета, 1980. - 80 с.; 20 см. - (Родителям о детях).

Приложение: методические материалы

КОНСПЕКТ УРОКА

Тема урока: сортировка и переработка отходов.

Цель урока: сформировать у обучающихся умения сортировки отходов для дальнейшей передачи на переработку, выявление значимости их переработки для окружающей среды.

Задачи урока:

Образовательные: познакомить обучающихся с процессом сортировки и переработки отходов, а также с видами отходов, которые подлежат или не подлежат переработке.

Развивающие: развить умения самостоятельно отсортировать отходы для передачи их на дальнейшую переработку;

Воспитательные: воспитать уважительные отношения учащихся к окружающей среде, привлечь внимание учеников к значимости переработки отходов для окружающей среды.

Средства обучения: раздаточный материал, компьютерная презентация.

Тип урока: урок усвоения новых знаний

ЭТАПЫ УРОКА.

1. Организационный момент (1 – 2 мин)

Дидактическая задача: подготовить обучающихся к работе на уроке.

Здравствуйте! Сегодня мы поговорим о сортировке и переработке отходов.

Переработка отходов – это использование отходов для производства товаров, включая повторное применение отходов. В нее входит повторное применение отходов по прямому назначению, извлечение полезных компонентов для их повторного применения, а также использование отходов в качестве возобновляемого источника энергии

Переработка отходов и их повторное использование – самый эффективный способ обращения с мусором в современном мире. Благодаря вторичной переработке значительно сокращается количество отходов, отправляющихся на свалки. Это снижает влияние вредных веществ на окружающую среду и здоровье людей, спасает животных от отравления и экономит природные ресурсы.

Для того, чтобы переработка была эффективна, отходы должны быть отсортированы.

2. Проверка знаний и умений, обучающихся (5-10 мин.).

Дидактическая задача: проверить знания (умения) обучающихся, необходимые для изучения нового материала

Знаете ли вы для чего необходима сортировка отходов? На что необходимо обратить внимание при ее реализации?

Сортировка отходов – это процесс разделения отходов на различные элементы. Правильно отсортированные отходы можно направить на дальнейшую переработку. Переработка экономит природные ресурсы, уменьшает траты энергии и сокращает вредные выбросы на производстве новых вещей, снижает количество мусорных полигонов.

Для того, чтобы правильно отсортировать отходы необходимо знать из какого материала сделан тот или иной отход.

Сортирует ли кто-нибудь отходы у себя дома?

3. Подготовка к активному и сознательному усвоению материала (2-3 мин)

Дидактическая задача: организовать и направить к достижению поставленной цели урока деятельность обучающихся.

Цель занятия – сформировать у обучающихся умения сортировки отходов для дальнейшей передачи на переработку, выявление значимости их переработки для окружающей среды.

4. Получение новых знаний (13-16 мин)

Дидактическая задача: дать обучающимся конкретные представления об сортировке и переработке бумажных отходов, добиться восприятия, осознания, первичного обобщения и систематизации новых знаний.

Рассмотрим различные виды отходов и их особенности для сортировки.

Пластик

Для того, чтобы правильно отсортировать отходы из пластика необходимо знать маркировку. Маркировка представляет из себя значок в виде треугольника из трех стрелок. В треугольнике располагается число, а под ним буквенное обозначение типа пластмассы.

Треугольники на упаковке с цифрами внутри помогают понять, какой это вид упаковки и можно ли его сдать на переработку.

Есть 7 знаков маркировки пластика.

1 - PET(E) или ПЭТ — полиэтилентерефталат. Обычно это бутылки с выпуклой точкой на дне, их можно использовать только один раз. Также из него изготавливают упаковки для молочной продукции, упаковки из-под соусов и кетчупов, емкости с косметическим содержимым: шампунями, гелями для душа, средствами для умывания и т.д. При повторном использовании изделия из ПЭТ могут выделять фталат и тяжелые металлы, что может вызвать заболевания сердечно-сосудистой, нервной систем и повлиять на гормональный баланс.

Данный отход можно сдать на переработку.

2 - PEHD (HDPE) или ПНД — полиэтилен низкого давления. Его можно использовать многократно, до года. Его используют для изготовления контейнеров для еды, упаковки молока, моющих средств, детских игрушек, канистр, ведер и тазиков

Данный отход можно сдать на переработку.

3 - PVC или ПВХ — поливинилхлорид. Из него делают пластиковые окна, дренажные и водонапорные трубы, натяжные потолки и др. **ПВХ не принимается на переработку в России.** Для утилизации этого материала нужны специально оборудованные заводы с мощной очистительной системой, так как в процессе выделяется большое количество токсинов.

7 - O (ther) или ДРУГОЕ. Смесь различных пластиков или полимеры, не указанные выше. Его не стоит использовать чаще одного раза из-за выделения бисфенола А.

Продукция, изготавливаемая из пластика с маркировкой 07: бутылки для кулеров, рукава для выпечки, тубики зубной пасты и др. Тип О не принимается для вторичной переработки.

4 - PELD (LDPE) или ПВД — полиэтилен высокого давления (низкой плотности).

Из ПВД производят: упаковочную бумагу, пакеты, в том числе мусорные, пищевую пленку. Четвёрку можно сдать на переработку, но не везде его примут.

5 - PP или ПП — полипропилен. Продукция из полипропилена: детские пустышки, соски, стаканы для йогуртов и сметаны, этикетки, блистеры и банки для таблеток, трубы

Пятёрку можно сдать на переработку.

6 - PS или ПС — полистирол, бывает обычный и вспененный. Из вспененного полистирола делают пенопласт, контейнеры для яиц, подложки для мяса и фасовки. Из

обычного полистирола — стаканчики для йогурта и упаковку для компакт-дисков, а также почти всю одноразовую посуду.

Полистирол используется в пищевой промышленности и является одноразовым. Его нельзя нагревать в микроволновой печи, иначе выделяется стирол – ядовитый химикат, разрушающий нервную, репродуктивную и выделительную системы.

Важно отметить, что вспененный и твёрдый полистирол хотя и имеют одинаковую маркировку – «06», перерабатываются разными методами, поэтому собираются отдельно.

Маркировочные символы могут располагаться либо на этикетках, либо на самом предмете. На бутылках и емкостях для жидких веществ маркировка часто выбивается на доньшке. Также такие символы встречаются на днищах пластиковых тарелок и пищевых тар.

Как подготовить пластик к переработке.

1. **Ополосните**, чтобы удалить остатки еды, косметики, бытовой химии.
2. **Снимите всё лишнее.** Обязательно уберите дозаторы и распылители — они перерабатываются отдельно. Этикетки из тонкого картона или термоусадочной плёнки стоит убрать, а вот счищать или смывать бумажные наклейки не нужно.
3. **Сделайте упаковку компактнее.** Сомните или скрутите пластиковые бутылки, чтобы выпустить воздух. Контейнеры спрессуйте или сложите стопкой. Так они будут занимать меньше места.
4. **Крышки лучше сдавать отдельно.** Они сравнительно мелкие и при сортировке могут попасть в отходы, которые отправятся не на переработку, а на мусорный полигон.
5. **Подпишите отсортированные пакеты.** Чтобы не запутаться, укажите на пакетах цифры, которые соответствуют классу пластика.

Пластик без маркировки лучше бросить в контейнер для смешанного мусора.

Что изготавливают из переработанного пластика

Пластиковые бутылки, пакеты и пленка становятся новыми вещами, например:

- Пластиковыми контейнерами для мороженого, овощей, яиц, и т.д.
- Канцелярскими товарами;
- Мебелью. В наше время пластиковые доски для создания мебели также распространены, как и деревянные. Пластиковые столы, стулья, полки, вешалки и другие предметы мебели могут быть изготовлены из переработанного пластика. Из пластиковых досок также создается мебель для улицы. Для одной скамейки на двоих понадобится около 80 кг пластиковых бутылок.
- Элементами городских сооружений. Красивые разноцветные детские площадки также создают из переработанного пластика. А еще столбики и дорожные ограждения.
- Одеждой. В процессе переработки пластмассовых бутылок получается вторичная гранула, из нее создают химическое волокно, что является основой для нетканых материалов: материалы используют в качестве утеплителей для ткани и наполнителей спальных мешков, набивки для игрушек и подушек.

Стекло

Стекло может быть переработано на 100%, не теряя своих свойств. Переработка на 40% дешевле, чем производство нового стекла. За счет переработки экономятся материалы и сырье, используемые в стеклянной промышленности: газ, известняк, соду, песок.

Стекло можно перерабатывать **неограниченное количество раз.**

Для переработки принимают: цельную тару, стеклобой и листы.

Процесс утилизации проходит в несколько этапов:

1 этап это - Подготовка к утилизации

Это непосредственно сбор отходов стекла у населения, предприятий и организаций. Для этого организовываются специальные пункты приема и заключаются договора с крупными предприятиями, где отходы стекла являются частью технологического процесса.

Перевозка собранных отходов на завод по переработке стекла;

На предприятии в течение этой стадии отделяют все не стеклянные компоненты. Работу выполняют вакуумные фильтры и магнитные сепараторы. Отходы сортируют по цвету.

2 этап – Дробление

Стеклобой размалывается в дробилках до нужного размера, осколки проходят через калибровочные сита. С помощью циклон-фильтров удаляется стеклянная пыль.

3 этап

На последнем этапе выполняется плавка подготовленного сырья в специальных плавильных печах, где при высокой температуре отходы превращаются в однородную стеклянную массу определенного цвета. Из этой массы и формируются новые стеклянные изделия. Стекольная масса, разливается в формовочные емкости, и выдуваются новые бутылки. Продукция может изготавливаться как полностью из стекольного, так и с добавлением определенного количества исходных компонентов: кварцевого песка, извести и соды.

НЕ принимают со стеклом:

- керамическая и стеклянная посуда (бокалы, стаканы, кружки, тарелки)
- крышки от сковородок и кастрюль
- оптическое стекло (очки, линзы)
- автомобильное стекло
- лампочки
- хрусталь
- зеркала

Кроме тары, из отходов стекла можно изготовить недорогие и востребованные на рынке изделия, особенно для строительной индустрии.

Стекланный бой используется в производстве многих стройматериалов, но наиболее популярными из них являются следующие позиции:

- **Стекловата.** Универсальный утеплитель с высокими звукоизоляционными свойствами.
- **Пеностекло.** Высококачественный утеплитель, выпускаемый в виде гранул, блоков, листов и т. д.
- **Жидкое стекло.** В строительстве используется для гидроизоляции, как добавка в бетон и т. д.
- **Интерьерная плитка.** Из отходов стекла можно выпускать отличную плитку для отделочных работ. Технология производства: измельченное стекло смешивается со специальной смолой и разливается по формам для затвердевания.

Макулатура

Производство бумаги из вторичного сырья состоит из нескольких этапов. От их правильного выполнения зависит качество готовой продукции. Этапы переработки вторичного сырья:

- сбор макулатуры;

- сортировка вторичного бумажного сырья;
- переработка бумажного сырья.

Сортировка макулатуры производится по типам бумажных изделий. Процесс сортировки осуществляется вручную, работниками предприятия.

Все бумажные изделия делятся на 3 категории. В зависимости от них определяется ценность волокна:

- Категория «А». Это высокое качество макулатуры. Сюда относятся школьные тетради, книги, бумажные пакеты и белая бумага для письма;
- Категория «Б». Среднее качество. Сюда относят картон и продукцию полиграфическую (журналы, листовки, брошюры, буклеты, ярлыки);
- Категория «В». Низкое качество вторичного волокна. Это газеты, цветной картон, картонные упаковки.

Бумажные изделия сортируются по данным категориям, а после отправляются на дальнейшую переработку.

Этапы переработки:

Первичный роспуск на волокна

Цель: растворить клей, соединяющий волокна целлюлозы. Делается это в специальных агрегатах – гидроразбивателях. В них измельчённая макулатура смешивается с водой. Агрегат вращает массу по принципу стиральной машины. Волокна отделяются от клея и превращаются в пульпу, готовую для дальнейшего использования.

Готовую пульпу можно использовать сразу. Её пускают на изготовление лотков для яиц или картона низких сортов. Если у производителя другая цель, то массу отправляют для дальнейшей очистки.

Очистка волокон от грязи и инородных предметов

Более современные модели гидроразбивателей оснащены специальными улавливателями, которые очищают сырьё от нитей, скрепок, полиэтилена. Цель: максимально эффективно очистить целлюлозную массу, чтобы не тратить средства на доочистку.

На следующем этапе происходит дальнейшее очищение водно-бумажной массы. Мелкие тяжелые частицы (песок, кусочки металла и другие) удаляются в циклоне за счет центробежной силы. Крупные и более легкие частицы, например, куски скотча, удаляются на вибростите. При необходимости в технологический процесс на этом этапе добавляется вода.

Термомеханическая обработка, необходимая для нейтрализации органических загрязняющих включений (битум, парафин, жиры, масла и прочие).

Очищенная бумажная масса дораспускается на отдельные волокна с помощью специальных мельниц, имеющих небольшой зазор, от долей миллиметра до двух миллиметров.

На завершающем этапе происходит тонкая очистка от мелких и точечных вкраплений. После этого бумажная масса зачерпывается специальными барабанами, минимизирующими количество воды в ней, подается на сушку и раскатку до нужной толщины и размеров, то есть, непосредственно, на линию производства бумажных изделий.

Из макулатуры производится очень широкий перечень товаров, которые различаются как по качеству, так и по сфере использования. Чем ниже качество макулатуры и степень переработки, тем ниже качество конечных изделий. Наибольшую долю в ассортименте продукции картонно-бумажных комбинатов занимают:

- Различные виды упаковки, гофрокартона. Упаковка может быть низкого качества, как, например, лотки для транспортировки яиц, или высокого, как лучшие виды белой упаковочной бумаги.

- Туалетная бумага, которая представляет собой валовую продукцию практически каждого перерабатывающего предприятия.

- Различные виды санитарно-гигиенических изделий. Например, салфетки, бумажные полотенца и другие изделия. Такая продукция имеет довольно высокое качество производства, но также и высокую добавленную стоимость, которая образуется из-за добавления в производственный цикл дополнительных этапов отбеливания и окрашивания бумаги.

- Производство кровельных материалов.

5. Закрепление новых знаний (14 -13 мин)

Дидактическая задача: обеспечить усвоение новых знаний.

Вопросы:

1. Для чего необходима сортировка отходов?
2. Что необходимо знать при сортировке пластика?
3. Что такое маркировка? Как она выглядит? Сколько видов маркировки есть у пластика?
4. Какие типы пластика не перерабатывается на территории РФ?
5. Как подготовить пластик к переработке?
6. Какие виды отходов из стекла принимаются для переработки?
7. Что **не принимают со стеклом**?
8. Какие бумажные отходы можно сдать на переработку?
9. Какие бумажные отходы нельзя сдать на переработку?
10. Как вы думаете почему бумажные стаканчики нельзя сдать на переработку?

6 Оценивание обучающихся. Итог урока. Рефлексия. (2-3мин)

Дидактическая задача: анализ и оценка успешности достижения цели; выявление качества и уровня овладения знаниями.

Дети, пятью предложениями говорят, что им понравилось на уроке.

Экскурсия «Плоды деревьев и кустарников городского парка»

Экскурсия на экологической тропе ООПТ «Парк Игуменский».

Ход экскурсии:

Ребята, здравствуйте! Мы с вами уже познакомились с признаками осени. Узнали, как деревья готовятся к зиме.

А сегодня мы с вами рассмотрим плоды деревьев и кустарников. Плоды появляются в конце лета - начале осени.

А какие плоды вы знаете, давайте вспомним?

Ответы детей: (Вишня, яблоко, малина, рябина и др.)

Плод - это орган растения, который служит для формирования, защиты и распространения, содержащихся в нем семян.

Давайте мы с вами сегодня будем внимательными и отыщем все плоды в нашем парке, не упустив ни одного, а так же познакомимся с ними вживую и хорошенько запомним.

Начинается путешествие по экологической тропе.

Мы всегда должны с вами помнить, что растения это живые существа. Им нужно бережное отношение, как и ко всему живому.

Педагог называет деревья и кустарники, и акцентирует на них внимание. Называет и описывает плоды. Обращает внимание, к какой группе они относятся.

Продолжаем идти дальше. Заходим на участок «Смешанный лес». Здесь находим хвойные деревья, рассматриваем их особенности. Также имеем возможность отыскать ольху, черемуху и березу.

Ребята, смотрите, как вы думаете, от какого растения данные плоды? В начале лета у них были сиреневые цветочки? Дети отвечают (Сирень).

Правильно. Только вот эти плоды кушает лишь такая птица, как снегирь. Это связано с большим содержанием в них цианидов.

Педагог обращает внимание на особенности строения плодов, как они появляются и их основные функции.

В конце занятия дружно встаём в круг и хором перечисляем название деревьев и кустарников, которые узнали сегодня. Педагог громко называет растения, а дети хором повторяют.

Дополнительно

В качестве закрепления материала родителям рекомендуется прийти с детьми в «Парк «Игуменский» в часы свободного посещения парка. Заинтересованным родителям воспитатель передаёт специально разработанные буклеты с заданиями.

Берёза

Стоишь на белой ножке
На веточках серёжки
Нас соком угощаешь
Тебя всегда узнаешь.



Ольха

Что за дерево такое?
Лист зеленый, а не хвоя
Только среди его листы
Шишки мелкие видны.



Дуб

Он из жёлудя пророс,
А потом всё рос и рос,
Год за годом подрастал –
и могучим дубом стал!



ОГБОУДО «Региональный центр воспитания»
Естественнонаучный отдел

Информационный буклет









ПЛОДЫ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ ГОРОДСКОГО ПАРКА

(ООПТ «Парк «Игуменский»)



Здравствуй, Юный исследователь!
В твоих руках буклет с заданиями, которые
помогут тебе изучить плоды деревьев и кустарников.
Ответы на вопросы необходимо записать
на пустых строчках под вопросом.

Плод - это орган растения, который служит для формирования, защиты и распространения, содержащихся в нем семян.

	Односемянные	Многосемянные
Сочные	 <p>калина</p>	 <p>Ягода (смородина)</p>
	<p>Костянка</p>  <p>черёмуха</p>	 <p>Яблоко (яблоня)</p>
Сухие	 <p>Крылатка (клён)</p>	 <p>Боб (карагана)</p>
	 <p>Орех (орех грецкий)</p>	<p>Коробочка (сирень)</p> 



Рябина обыкновенная



Черёмуха обыкновенная



Сирень венгерская



Кедровка прячет орешки, создавая кладовые, которые впоследствии часто становятся местами возобновления сосны сибирской.



В рацион питания снегирей входят семена рябины, черёмухи, липы, лиственницы, сирени, ольхи.

Задание: соедините деревья и кустарники с их плодами.



Липа сердцевидная



Берёза повислая



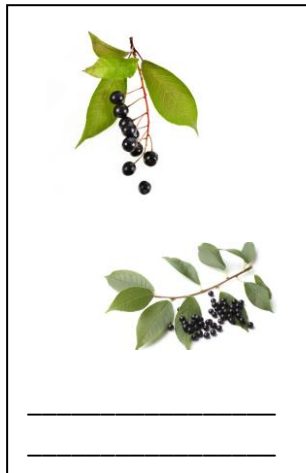
Ольха разрезнолистная



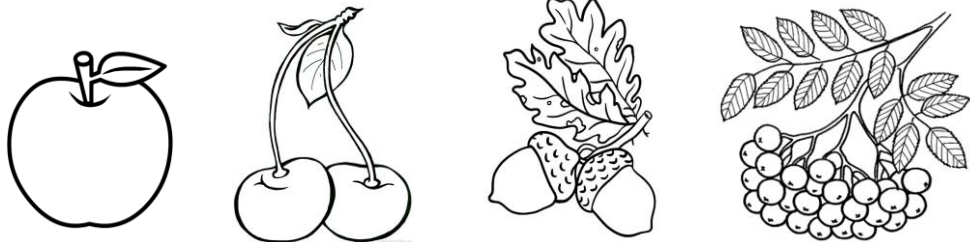
Рябина обыкновенная



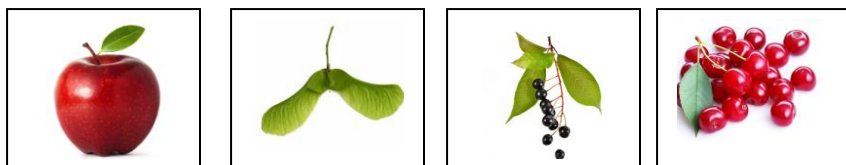
Задание: отгадайте растение.



Задание: необходимо раскрасить только сочные многосемянные плоды.



Задание: найдите лишний плод.



Задание: дорисуйте плоды деревьев и кустарников.



Задание: определите: сочный или сухой плод?

Жёлудь
(дуб)

Костянка
(калина)

Многоорешек
(шиповник)



Яблоко
(рябина)

Боб
(карагана)

Крылатка
(клён)



Задание: отгадайте загадки.

Каждый год на нем с охотой
Вырастают вертолеты.
Жаль, что каждый вертолет
На всего один полет.

Что же за девица:
Не швея, не мастерица,
Ничего сама не шьёт,
А в иголках круглый год?

Квест на территории ОГБОУДО «Региональный центр воспитания»

Ход квеста:

*Ребята, здравствуйте! Представляете! Я сегодня у себя на столе нашла листочек с буквой!
Мне, кажется, эти листочки с буквами могут нам пригодиться. Давайте её рассмотрим.
Ага, тут есть загадка*

Обучающиеся отгадывают загадку и направляются по заданному направлению. Собирают все буквы.

1.	В	В мире много разных тайн Ты попробуй отгадай Что же скрыто там внутри В кабинете номер ...
2.	*	В мрачной темной пелене Восемь движущихся тел Кружатся вокруг чего? Что несёт в наш мир тепло?
3.	Л	Дальше номер кабинета Сумма рук у человека
4.	*	Как же выглядит микроб нам расскажет ...
5.	О	Дети знают эту книжку Про деревянного мальчишку Ключик золотой хранила Пресноводная ...
6.	*	Кто такой висит на ветке Кислый в желтенькой жилетке За Чиполлино гнался он И зовут его ...
7.	Т	Тихо, медленно ползёт И огурчики грызёт По террариуму прытко Ловко бегают ...
8.		Братец пихты на картинке Носит плоские хвоинки А ответ вам подскажу я Это же кустарник ...
9.	С	Я колючий, но не ёж пальчиком меня не трожь Засухи я не боюсь От съедения спасусь
10.	*	Возвращаться нам пора Завершается игра

		<p>Кабинет мне назови По порядку раз, два, ...</p>
--	--	--

*Поздравляю Вас ребятки
Вы добрались до разгадки
Слово из букв вы соберите
На доске изобразите*

В конце квеста обучающиеся собирают слово из букв (СТВОЛ).

Далее ребята слушают стихотворение и зарисовывают под диктовку педагога.

*Что же не хватает детки
Вверх глядят большие ветки (рисуют)
А на них растёт хвоя
Их как пальцев пятерня(рисуют)*

И также зарисовывают ответы на загадки
*Отвечайте-ка, детишки
Что растёт на ветках? (шишки)*

В конце ребята должны догадаться какое дерево они нарисовали

*Мы приблизились к ответу
И раскрыли тайну эту
Корнями врос в поверхность недр
Угадали – это ... (кедр)*

Занятие «Красная книга Томской области»

Цель занятия: Познакомить детей с понятием Красная книга и объяснить важность охраны окружающей среды и естественных мест обитаний животных и растений.

Теоретическая часть: Беседа с детьми с демонстрацией Красной книги Томской области. Знакомство с животными, которые занесены в Красную книгу и почему это происходит.

6 минут занятия выделено под просмотр познавательного мультфильма в качестве переключения внимания и отдыха детей от активной работы, однако фильм так же соответствует тематике занятия (Серия российского мультфильма «Смешарики» под названием «Красная книга»).

Практика: Экологическая игра «Силуэты». Практическое занятие заключается в закреплении знаний по приобретённой теме в виде развивающего задания.

Ход игры:

Детям раздаются листы формата А4 с изображением лесного пейзажа. Среди леса можно обнаружить белые пятна – силуэты животных. Так же дети получают карточки с изображением животных/растений на белом фоне и на красном фоне. Силуэты на листе А4 полностью совпадают с контуром животных/растений на карточках.

Педагог выводит на слайд изображение карточки, обучающиеся находят у себя такую же карточку.

Берём белые карточки и называем животных/растения по порядку, вспоминая, где обитает животное/растение и как мы узнали, что это именно оно (отличительные черты).

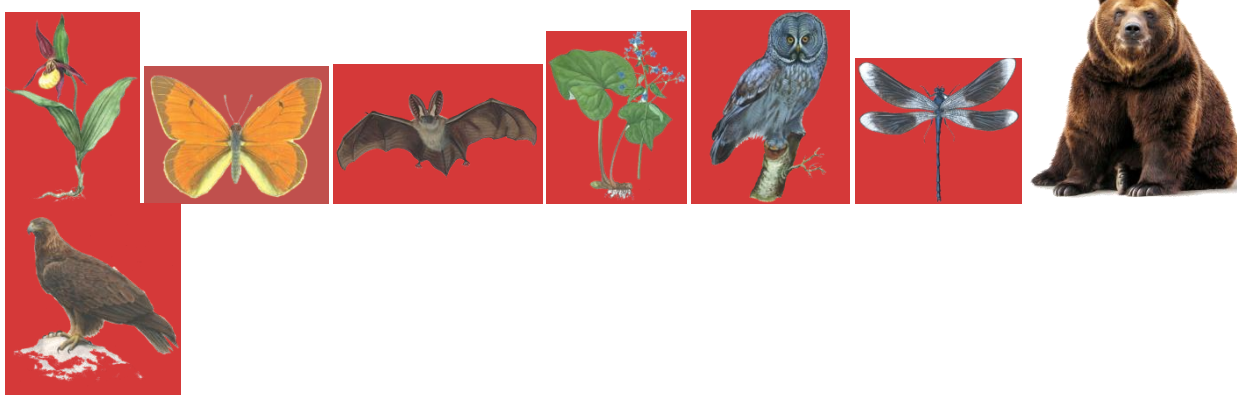
Далее дети наклеивают белые карточки.

Педагог задаёт вопрос: *А что же такое с другими животными, почему они на красных карточках. Давайте подумаем.*

Дети отвечают *(Потому что они занесены в Красную книгу Томской области)
Верно! Давайте познакомимся с этими животными и растениями.*

Педагог выводит на слайд изображение карточки, обучающиеся находят у себя такую же карточку. Далее педагог называет данное животное/растение, и дети приветствуют его.

Педагог рассказывает про животное/растение, где обитает, почему находится под угрозой исчезновения, отличительные черты и т.д. Обучающиеся наклеивают каждую карточку по очереди и хором называют животное/растение.



Дополнительной частью занятий является индивидуальная работа дома с родителями. Специально для этого был разработан специальный буклет, при работе с которым потребуется воспользоваться Красной книгой Томской области. Она доступна

Буклет выглядит следующим образом:

ОГБОУДО «Областной центр дополнительного образования»
Объединение «Юный натуралист»

Информационный буклет

КРАСНАЯ КНИГА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ



*Здравствуй, Юный исследователь!
В твоих руках буклет с заданиями, которые
помогут тебе изучить Красную книгу Томской области и узнать,
какие виды живых организмов занесены в неё и почему. Для того
чтобы ответить на вопросы можно воспользоваться
электронной версией Красной книги нашей области
(http://green.tsu.ru/redbook/?page_id=5).
Ответы на вопросы необходимо записать
на пустых строчках под вопросом.
Удачи!*

Томск, 2019 – 2020



Вопрос №2

Мягкий, бурый, неуклюжий,
Он не любит зимней стужи.
До весны в норе глубокой
Посреди степи широкой
Сладко спит себе зверек,
А зовут его ...

Ответ: _____

Почему вид занесён в Красную книгу Томской области?



Вопрос №1

Кто колюч? Живет в лесу?
Не боятся кто лису?
От нее он не бежит:
В клубок свернется и лежит,
Не видать ни глаз, ни ножек?
Ты узнал? Ведь это – ...

Ответ: _____

Почему вид занесён в Красную книгу Томской области?



Вопрос №3

Семейство оленевых – дикие козы,
В лесу не страшны им ни зной, ни морозы,
Зато от волков убегают, как пули,
Животных мы как называем?

Ответ _____

Почему вид занесён в Красную книгу Томской области?



Вопрос №6

Я в красной шапочке расту
Среди корней осиновых,
Меня узнаешь за версту,
Зовусь я ...
Ответ _____

Почему вид занесён в Красную книгу Томской области?

Задание №7

В этом задании Вам необходимо выбрать вид живого организма, который занесён в Красную книгу Томской области (http://green.tsu.ru/redbook/?page_id=5), нарисовать его, разузнать о нём как можно больше, а после кратко описать на рисунке. Затем в садике, собрав все рисунки, оформить вместе с детьми собственную Красную книгу.



Вопрос №5

Я не чудо-ёлочка,
Хоть растут иголки.
Шишкочягоды на мне,
Ну, и братик я сосне.
Но не дерева ельника,
А кустик - ...
Ответ: _____

Почему вид занесён в Красную книгу Томской области?



Вопрос №4

Змей совсем не ядовитый,
Хоть и выглядит сердитым.
Голова уплощена
И имеет два пятна.
Может встретиться у луж.
Этот змей зовётся ...
Ответ _____

Почему вид занесён в Красную книгу Томской области?

Пользуясь своим превосходством, люди с давних времён истребляют живые организмы ради собственной выгоды.



*В результате деятельности человека, Китайский речной дельфин, Маврикийский дронг, Бескрылая гагарка, Длинноухий кенгуру, Морская корова, Квага, Мегаладапис и Тайваньский дымчатый леопард полностью истреблены.
Берегите природу!*

Экскурсия «В поисках первоцветов»



Экскурсия проводится по экологической тропе ООПТ «Парк Игуменский».

Ход экскурсии:

Ребята, здравствуйте! Мы с вами совсем недавно познакомились с таким понятием как «Первоцветы».

Что же это такое, давайте вспомним? Ответы детей: (Растения, которые появляются и цветут ранней весной)

Первоцветы есть в каждом уголке нашего с вами родного края. Но не всегда их легко заметить. Поэтому давайте сегодня будем с вами максимально внимательными и отыщем все первоцветы в нашем парке, не упустив ни одного, а так же познакомимся с ними вживую и хорошенько запомним.

Начинается путешествие по экологической тропе.

Мы всегда должны с вами помнить, что растения это живые существа. Им нужно бережное отношение, как и ко всему живому.

Останавливаемся возле клумбы, где растут природные первоцветы: медуница сибирская, пролеска сибирская.

Педагог называет растения, и акцентирует на них внимание, хоть по цвету они и похожи, но вот по размеру отличаются, также отличаются по отсутствию/наличию опушения, разные листья, разные цветки по форме и количеству.

Продолжаем идти дальше. Заходим на участок «Смешанный лес». Здесь находим гусиный лук и кандык сибирский, а так же имеем возможность отыскать ветреницу алтайскую и ветреницу голубую и узнать чем они отличаются друг от друга.

Ребята, смотрите, что это за маленькие желтенькие цветочки. И листики у них маленькие и тоненькие. На какое растение из тех, что мы сегодня видели, похож этот цветок. Дети отвечают (Пролеска).

Правильно. Только вот цветочек у него не синий, а жёлтый. Эти растения родственники. Они из одного Семейства. Семейства Лилейные. У обоих этих растений очень простая надземная часть, маленькие тоненькие листья, небольшие простые одиночные цветы. Эти растения очень любят тень и хорошую влажность.

Заходим на участок «Пойменный луг». Спустившись, обнаруживаем жёлтую поляну цветов. Хохлатка крупноприцветниковая в массе, а так же первоцвет крупночашечных. Данный участок позволяет продемонстрировать, чем именно эти растения отличаются друг от друга, так как на первый взгляд они похожи.

Педагог обращает внимание на разные листья и соцветия данных растений, у хохлатки лист более тонкий и мягкий, а соцветие у примулы больше похоже на связку ключей (соцветие зонтик, цветки растут из одного места), соцветие хохлатки, это поодиночке отходящие от общего стержня цветочки, которые формируют соцветие, которое в науке называют кисть.

Последним участком, который необходимо посетить это клумба в форме горки, которая располагается напротив лицевой части (основной для посещения) озера. Здесь находится самый раннецветущий первоцвет мать-и-мачеха. Когда появляется его цветок, листья увидеть уже практически не представляется возможным, поэтому в зависимости от года, можно застать разные стадии растения. Если педагог с детьми обнаруживает листья, то представляется возможным подтвердить детям легенду о происхождении названия данного растения: лист с одной стороны мягкий как «мама», а с другой стороны грубый как «мачеха». Если же педагог с детьми обнаруживает цветы, то рассказывает об особенностях данного растения, описанных выше.

В конце занятия дружно встаём в круг и хором перечисляем все первоцветы, которые нашли сегодня. Педагог громко называет растения, а дети хором повторяют.

Дополнительно

В качестве закрепления материала родителям рекомендуется прийти с детьми в «Парк «Игуменский» в часы свободного посещения парка. Заинтересованным родителям воспитатель передаёт специально разработанные буклеты с заданиями.

Вид буклета:

ОГБОУДО «Областной центр дополнительного образования»
Объединение «Юный натуралист»

Информационный буклет

ПЕРВОЦВЕТЫ ГОРОДСКОГО ПАРКА («Парк Игуменский»)



*Здравствуй, Юный исследователь!
В твоих руках буклет с заданиями, которые
помогут тебе изучить цветы первоцветы,
растущие в парках нашего города.
Ответы на вопросы необходимо записать
на пустых строчках под вопросом.*

Томск, 2019 – 2020



Вопрос №1

Какой цветок зацветает самый первый и притом без листьев?

Ответ: _____



Вопрос №2

Это растение маленькое, хрупкое, нежное. Листья у него тонкие и мягкие, желтые цветки имеют небольшие хохолки.

Ответ: _____



Вопрос №3

В народе их называют еще «ключиками», так как цветки собраны в соцветие, напоминающие связку ключей, а также «баранчиками», поскольку молодые листочки, волнистые и опушенные, похожи на спинки ягнят.

Ответ: _____



Вопрос №4

С каким природным явлением связано название одного из первоцветов? И как называется этот первоцвет?

Ответ: _____



Вопрос №5

Кого из первоцветов называют «Собачий зуб»?

Ответ: _____



МЕДУНИЦ



ПРОЛЕСКА

ОГБОУДО «Областной центр дополнительного образования»
Естественнонаучный отдел

Буклет с заданиями

ПЕРВОЦВЕТЫ ГОРОДСКОГО ПАРКА (ООПТ «Парк «Игуменский»)

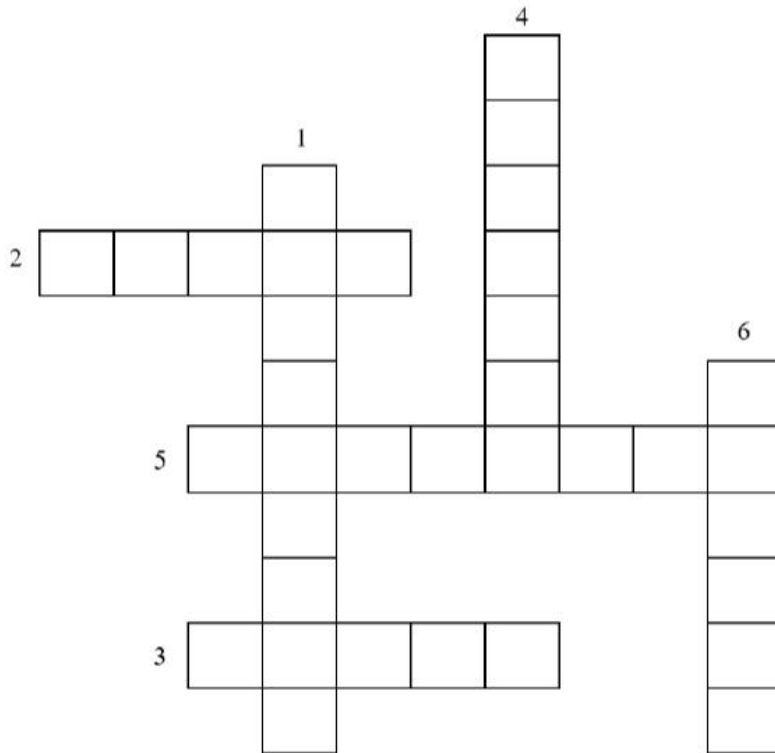


Здравствуй, Юный исследователь!

*В твоих руках буклет с заданиями, которые
помогут тебе изучить цветы первоцветы,
растущие в парках нашего города.*

Томск-2023

Задание: отгадайте кроссворд.



По вертикали:

1. Как называются цветы, которые появляются самыми первыми?
4. Цветы какого растения похожи на связку ключей?
6. Кого из первоцветов называют «Собачий зуб»?

По горизонтали:

2. Какое явление природы может помочь первоцвету в распространении пыльцы?
3. У цветков этого растения есть хохолок
5. В какое время года появляются первоцветы?

Задание: соедините фото с названием первоцвета.



ПРИМУЛА
ОБЫКНОВЕННА

КАНДЫК
СИБИРСКИ

ВЕТРЕНИЦА

МАТЬ-И-МАЧЕХА

Задание: отметьте верные утверждения.

Мать-и-мачеха зацветает самой первой и притом без листьев.

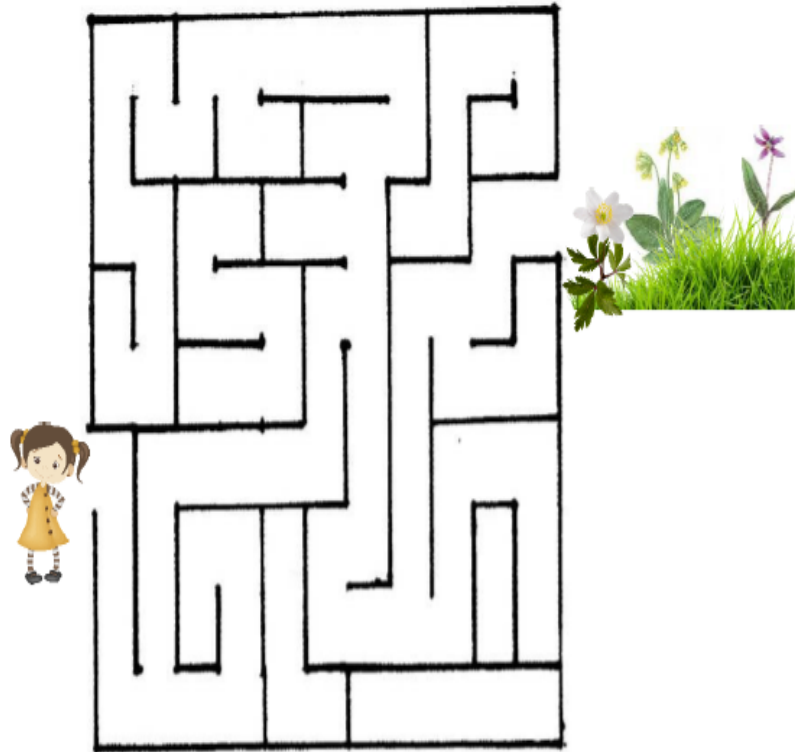
Первоцветы появляются осенью.

В народе примулу называют еще «ключиками», так как цветки собраны в соцветие, напоминающие связку ключей.

Из первоцветов можно делать букеты

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Задание: пройдите лабиринт.



Задание: отгадайте загадки.

У корней березочки
Золотые звездочки,
А в земле есть луковки –
Чуть побольше клюковки.

В названии спрятано слово мед.
Кто его видел, тот поймет,
Что этот яркий первоцвет
Цветками радует весь свет!

Задание: нарисуйте первоцветы.

ПРОЛЕСКА

