

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МОРКИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯНСИТОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

ПРИНЯТО
педагогическим советом МОУ
«Янстовская основная
общеобразовательная школа»
Протокол № 1 от « 27 » августа 2026 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «Янситовская основная
общеобразовательная школа»

Т.Г. Гаврилова

Приказ № 91 от « 01 » сентября 2026



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Занимательная биология»

ID программы: 9527
Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: базовый
Категория и возраст обучающихся: 11-12 лет
Срок освоения программы: 1 года
Объем часов: 34 ч.
Разработчик программы: педагог дополнительного образования
Александрова Надежда Геннадиевна

Кучко-Памаш
2026 г.

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	4
1.3. Содержание программы.....	4
1.4. Планируемые результаты.....	5
Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий.....	6
2.1. Учебный план.....	6
2.2. Календарный учебный график.....	7
2.3. Условия реализации программы.....	13
2.4. Формы аттестации.....	14
2.5. Оценочные материалы.....	14
2.6. Методические материалы.....	15
2.7. Рабочая программа воспитания с календарным планом воспитания.....	16
Список использованной литературы.....	19
Приложения.....	20

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа – естественнонаучной направленности

Актуальность программы обусловлена в первую очередь необходимостью формирования устойчивого познавательного интереса учащихся к изучению курса биологии, а также определенного набора знаний, опираясь на которые можно с большей эффективностью осуществлять преподавание в средней школе. Кроме этого вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Отличительными особенностями программы кружка являются:

Отличительной особенностью программы является ее содержание, которое может быть основой для организации учебно-воспитательного процесса по индивидуальной траектории, развития умений и навыков, как групп, так и отдельно взятых учащихся. Данная программа предполагает не только углубление биологических знаний учащихся, но и развитие индивидуальных, творческих способностей и самостоятельности школьников. Программа «Занимательная биология» направлена на формирование у учащихся 5 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся 11-12 лет

Срок освоения программы

Срок освоения программы: 1 год.

Формы обучения

Форма обучения очная.

Уровень программы

Базовый

Особенности организации образовательного процесса

Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования. Виды занятий по организационной структуре могут быть индивидуальные, групповые и коллективные.

Режим занятий

Периодичность занятий: 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность 1 академического часа с обучающимся 11 -12 лет - 40 минут.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи программы:

Обучающие

- обеспечить усвоение новой терминологии;
- формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- формирование основ экологической грамотности.

Развивающие:

- содействовать развитию познавательных способностей детей (памяти, внимания, мышления);
- развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- способствовать развитию волевых качеств – решительности, настойчивости, самостоятельности, развитию трудовых умений и навыков;
- развивать духовную потребность в общении с природой, осознание ее облагораживающего воздействия.

Воспитательные:

- содействовать воспитанию у учащихся бережного отношения к природе;
- воспитывать усидчивость и интерес к занятиям, доброжелательное отношение к сверстникам, трудолюбие, желание доводить начатое дело до конца;
- содействовать воспитанию у детей эстетических взглядов, нравственных качеств личности;
- воспитывать чувство взаимопомощи, любознательности, уважения к мнению другого человека, коллективизма.

Объем программы:

Данная программа рассчитана на 34 часа. Занятия проводятся 1 раза в неделю по 1 часу.

1.3. Содержание программы

Тема 1. Введение. Как появилась жизнь на Земле (1 ч.)

Теория. Знакомство с различными гипотезами происхождения жизни на Земле.

Практика. Анализ и оценка различных теорий происхождения жизни.

Форма контроля. Беседа.

Тема 2. Царства живой природы (1 ч.)

Теория. Систематика. Классификация живых организмов.

Практика. Конструктор «Царства живой природы»

Форма контроля. Составление и проверка схем.

Тема 3. Познание окружающего мира (4ч.)

Теория. Великие естествоиспытатели. Лента времени. Осень в жизни растений.

Практика. Творческая мастерская «Великие естествоиспытатели», экскурсия «Живая и неживая природа», фенологические наблюдения.

Форма контроля: Составление и проверка картотеки великих естествоиспытателей. Отчет.

Тема 4. Потомки вымерших деревьев (2ч.)

Теория. Как человек изменил Землю. Причины возникновения экологических проблем. Древние папоротникообразные.

Практика. Работа с микроскопом.

Форма контроля. Беседа, устный опрос.

Тема 5. Лабораторный практикум «Клетка – основная единица всего живого»

Теория. Строение клеток (оболочка, ядро, цитоплазма). Особенности строения клеток бактерий, растений, животных, грибов. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Практика. Изготовление моделей клеток (растений, грибов, животных, бактерий), Изготовление моделей вируса, одноклеточных водорослей, простейших. Выращивание плесени и рассматривание его под микроскопом.

Форма контроля. Проверка моделей, беседа.

Тема 6. Растения хищники (1ч.)

Теория. Удивительные растения.

Практика. Рассматривание таблиц.

Форма контроля. Беседа.

Тема 7. Цветы и насекомые (2 ч.)

Теория. Строение цветка. Разнообразие насекомых опылителей.

Практика. Составление схем.

Форма контроля. Беседа.

Тема 8. Удивительные постройки животных, птиц и насекомых (2ч.)

Теория. Замечательные постройки насекомых. Искусство водных животных и птиц.

Практика. Работа с дополнительной литературой.

Форма контроля. Доклад, беседа.

Тема 9. Друзья и враги человека в сельском хозяйстве (2ч.)

Теория. Полезные насекомые. Насекомые вредители сельского хозяйства.

Практика. Изучение коллекций насекомых.

Форма контроля. Беседа, устный опрос.

Тема 10. Биопрактикум (7 ч.)

Теория. Пернатые друзья. Местообитание различных животных. Следы животных. Клумба. Уход за комнатными растениями. Красная книга растений и животных Республики Марий Эл. Особо охраняемые природные территории Республики Марий Эл.

Форма контроля. Отчет, выступление.

1.4 Планируемые результаты освоения программы:

В результате обучения по программе ребенок:

- должен владеть навыками исследовательской деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения;
- должен уметь работать с источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию;
- должен уметь выделять существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий);
- должны знать основные правила поведения в природе и необходимости защиты окружающей среды.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол-во часов			Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
		всего	в том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	
1	Введение. Как появилась жизнь на Земле	1	0,5	0,5	Опрос
2	Царства живой природы	1	0,5	0,5	Оценка выполненной работы
3	Познание окружающего мира	4	1	3	Оценка выполненной работы

4	Потомки вымерших деревьев	2	1	1	Оценка выполненной работы
5	Лабораторный практикум «Клетка – основная единица всего живого»	8	1	7	Оценка выполненной работы
6	Растения хищники	1	0,5	0,5	Оценка выполненной работы
7	Цветы и насекомые	2	1	1	Оценка выполненной работы
8	Удивительные постройки животных, птиц и насекомых	2	1	1	Оценка выполненной работы
9	Друзья и враги человека в сельском хозяйстве	2	1	1	Оценка выполненной работы
10	Биопрактикум	7	1	6	Оценка выполненной работы
Итог		34 часа			

2.2. Календарно-учебный график

<i>№ п/п</i>	<i>Дата начала</i>	<i>Дата окончания</i>	<i>Режим занятий</i>	<i>Количество недель\дней</i>	<i>Год обучения</i>
------------------	------------------------	---------------------------	--------------------------	-----------------------------------	-------------------------

	<i>реализации</i>	<i>реализации</i>	<i>я</i>	<i>\ часов</i>	
<i>1</i>	<i>07.09.2026</i>	<i>26.05.2027</i>	<i>1 час в неделю</i>	<i>34недель, 34 часа</i>	<i>1 год</i>

п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь		13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Беседа Практическая работа	1	Введение. Как появилась жизнь на Земле	Кабинет 33	Опрос
2			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Беседа Практическая работа	1	Систематика	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
3			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Беседа	1	Великие естествоиспытатели. Лента времени	Кабинет 33	Опрос
4	Октябрь		13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Экскурсия	1	Осень в жизни растений	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
5			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Фенологические наблюдения	1	Осенний эксперимент	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
6			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Познавательная игра	1	Золотая осень	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
7			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Беседа	1	Как человек изменил Землю	Кабинет 33	Опрос

8	Ноябрь		13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическая работа	1	Древние папоротникообразные	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
9			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Беседа	1	Тайны клеток	Кабинет 33	Опрос
10			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическая работа	1	Тайны клеток. Ботаника	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
11			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическая работа	1	Тайны клеток. Зоология	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
12	Декабрь		13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическая работа	1	Тайны клеток. Вирусология	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
13			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическая работа	1	Тайны клеток. Бактериология	Кабинет 33	Оценка активности на занятии
14			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическая работа	1	Тайны клеток. Альгология	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
15			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическая работа	1	Тайны клеток. Протозоология	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
16	Январь		13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическая работа	1	Тайны клеток. Микология	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
			13 ⁴⁵	Беседа.	1	Удивительные растения	Кабинет	Оценка

17			– 14 ²⁵	Практическа я работа			33	активности на занятии, наблюдение
18			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Беседа	1	Два мира	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
19			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическа я работа	1	Разнообразие насекомых опылителей	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
20	Февра ль		13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Беседа. Практическа я работа	1	Искусство водных животных и птиц	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
21			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Беседа. Практическа я работа	1	Замечательные постройки насекомых	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
22			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Беседа. Практическа я работа	1	Разнообразие полезных насекомых	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
23			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическа я работа	1	Разнообразие насекомых вредителей сельского хозяйства	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
24	Март		13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическа я работа	1	Пернатые друзья. Почувствуй себя орнитологом	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
25			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическа я работа	1	Почувствуй себя экологом. Кто где живет	Кабинет 33	Оценка выполненной

								работы
26			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Экскурся	1	Зима в жизни растений и животных	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
27			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическа я работа	1	Почувствуй себя этологом	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
28	Апре ль		13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическа я работа	1	Почувствуй себя следопытом	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
29			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическа я работа	1	Почувствуй себя цветоводом	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
30			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическа я работа	1	Почувствуй себя ботаником	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
31			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Виртуальное путешествие	1	Познаю свой край. Экотуризм	Кабинет 33	Оценка активности на занятии
32	Май		13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Практическа я работа	1	В союзе с природой	Кабинет 33	Оценка выполненной работы
33			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Познаватель ная игра	1	Познавательная интеллектуальная игра «Люди, звери, птицы, рыбы»	Кабинет 33	Оценка активности на занятии, наблюдение
34			13 ⁴⁵ – 14 ²⁵	Беседа	1	Итоговое занятие «Мой биологический интерес»	Кабинет 33	Оценка выполненной

2.3. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Светлое помещение, удовлетворяющее требованиям САНПИНа

Специфическое сопровождение (оборудование):

- Демонстрационный материал (таблицы, картинки, плакаты)
- Наличие карточек с заданиями, книг с демонстрационными вариантами;

Электронно-программное обеспечение:

Технические средства обучения:

- Мультимедийный проектор;
- Компьютер;
- Демонстрационный экран;
- Магнитная доска;

Информационно-методическое обеспечение.

Презентации

Материалы, размещенные на сайтах

Сайт Минобрнауки <http://rsr-olymp.ru>

- <http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-na-urokakh-khimii-biologii>

- http://old.iro.yar.ru/pnpo_yar/biolog06.htm

- <http://www.edu-eao.ru/images/stories/masterklass/him-biolog.pdf>

- <http://centrdop.ucoz.ru>

- <http://www.moi-universitet.ru/schoolkonkurs/KonkursAMO>

- Фестиваль педагогических идей «Открытый рок» <http://festival.1september.ru/articles/514689/>

- Социальная сеть работников образования <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/sistema-raboty-s-odarennymi-i->

Кадровое обеспечение:

ФИО педагога (ов) реализующего программу	Должность, место работы	Образование
Александрова Надежда Геннадиевна	Учитель биологии и химии, МОУ «Янситовская основная общеобразовательная школа»	Высшее, Марийский государственный университет, квалификация «Биолог», преподаватель по специальности «Биология», диплом ДВС1339377 от 30 июня 2002

2.4 Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формы контроля: текущий и промежуточный.

Текущий контроль проводится в форме:

- опроса (индивидуального, уплотненного, фронтального);
- бесед;
- развёрнутого ответа на вопрос;
- пересказа (подробного, сжатого, выборочного);
- анализа
- компьютерного, письменного тестирования (с выбором ответа, с кратким ответом);
- зачета;
- творческой работы (макеты)

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Итоговая аттестация проводится в форме ГИА.

2.5. Оценочные материалы (диагностики)

Оценка знаний, умений и навыков обучающихся проводится в процессе защиты практико-исследовательских работ, опросов, выполнения домашних заданий и письменных работ, тестовых заданий.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

высокий уровень - обучающийся освоил практически весь объем знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

средний уровень - у обучающегося объем усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

низкий уровень - обучающийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой; как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

высокий уровень - обучающийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;

средний уровень - у обучающегося объем усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;

низкий уровень - обучающийся овладел менее чем 50% предусмотренных умений и навыков; обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

2.6. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса:

1. Соответствие принципам дидактики, научность, системность, наглядность, доступность, активность усвоения учащимися материала.

2. Установление логической связи с тем, что ранее изучалось; обеспечение последовательности и преемственности в изучении программного материала; систематическое повторение узловых вопросов курса.
3. Обеспечение связи обучения с жизнью и осуществление профессиональной ориентации учащихся, учет личного опыта школьников; привитие им практических умений, навыков и обучения рациональному мышлению и практическим действиям.
4. Использование проблемности в обучении, развитие самостоятельности и инициативы учащихся, включение их в активную деятельность, создание ситуаций трудности и успешности.
5. Дифференцированное обучение; индивидуальный подход к учащимся, учет их возрастных и психофизиологических особенностей.
6. Положительные эмоции и благоприятная психологическая атмосфера в коллективе.

Методы обучения:

1.Словесный метод: Рассказ, беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников); словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).

2.Метод наглядности: Наглядные пособия и иллюстрации.

3.Практический метод: практические работы.

4.Объяснительно-иллюстративный: Сообщение готовой информации.

5.Частично-поисковый метод: Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.

Формы организации учебного занятия:

1.Парная.

2. Групповая

3. Коллективная.

Основные педагогические технологии:

игровое обучение, проектная деятельность, компьютерные технологии обучения, проблемное обучение

Формы занятий:

беседы, доклады, выполнение практических и лабораторных работ, анализ текста, просмотр видеofilьмов

Алгоритм учебного занятия:

№	Этап занятия	Деятельность	Время (мин.)
1.	Организационный	Организация начала занятия, приветствия, создание психологического настроения на занятие и активизация внимания	2
2.	Подготовительный	Разминка, физические упражнения, игра	4

2.1.	Основной	Объяснение теоретического материала	10
2.2.		Выполнение практических заданий	20
3	Итоговый	Закрепление пройденного, подведение итогов работы каждого ребёнка	4
ИТОГО			40

Дидактические материалы: карты, таблицы, наборы карточек с текстом, материалы, созданные на базе информационных технологий, для раздачи обучающимся для самостоятельной работы на аудиторных занятиях и дома или демонстрации педагогом перед всем классом.

2.7. Рабочая программа воспитания с календарным планом

Воспитания

Цель программы: создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, развитие интереса обучающихся к предмету «Биология».

Задачи программы:

- воспитывать интерес к предмету;
- воспитывать доброжелательного отношения друг к другу.

№п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол-во часов	Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
1	Введение. Как появилась жизнь на Земле	1	Опрос
2	Систематика	1	Оценка выполненной работы
3	Великие естествоиспытатели. Лента времени	1	Опрос
4	Осень в жизни растений	1	Оценка выполненной работы
5	Осенний эксперимент	1	Оценка выполненной работы
6	Золотая осень	1	Оценка выполненной работы
7	Как человек изменил Землю	1	Опрос
8	Древние папоротникообразные	1	Оценка выполненной работы
9	Тайны клеток	1	Опрос
10	Тайны клеток. Ботаника	1	Оценка выполненной

			работы
11	Тайны клеток. Зоология	1	Оценка выполненной работы
12	Тайны клеток. Вирусология	1	Оценка выполненной работы
13	Тайны клеток. Бактериология	1	Оценка активности на занятии
14	Тайны клеток. Альгология	1	Оценка выполненной работы
15	Тайны клеток. Протозоология	1	Оценка выполненной работы
16	Тайны клеток. Микология	1	Оценка выполненной работы
17	Удивительные растения	1	Оценка активности на занятии, наблюдение
18	Два мира	1	Оценка выполненной работы
19	Разнообразие насекомых опылителей	1	Оценка выполненной работы
20	Искусство водных животных и птиц	1	Оценка выполненной работы
21	Замечательные постройки насекомых	1	Оценка выполненной работы
22	Разнообразие полезных насекомых	1	Оценка выполненной работы
23	Разнообразие насекомых вредителей сельского хозяйства	1	Оценка выполненной работы
24	Пернатые друзья. Почувствуй себя орнитологом	1	Оценка выполненной работы
25	Почувствуй себя экологом. Кто где живет	1	Оценка выполненной работы
26	Зима в жизни растений и животных	1	Оценка выполненной работы
27	Почувствуй себя этологом	1	Оценка выполненной работы
28	Почувствуй себя следопытом	1	Оценка выполненной работы
29	Почувствуй себя цветоводом	1	Оценка выполненной работы
30	Почувствуй себя ботаником	1	Оценка выполненной работы
31	Познаю свой край. Экотуризм	1	Оценка выполненной работы
32	В союзе с природой	1	Оценка выполненной работы

33	Познавательная интеллектуальная игра «Люди, звери, птицы, рыбы»	1	Оценка активности на занятии, наблюдение
34	Итоговое занятие «Мой биологический интерес»	1	Оценка выполненной работы

Список литературы

1. Околитенко Н. Биология для увлеченных. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 317 с.
2. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М., Издательский центр «Академия», 2001. – 296 с.
3. Колбовский Е.Ю. Экология для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2003. – 256 с.
4. Попова Л.А. Открытые уроки: Природоведение. Биология: 5-8 классы. – М., ВАКО, 2009. – 192 с.
5. Боднарук М.М., Ковылина Н.В. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы. – Волгоград: Учитель, 2007. – 174 с.

Приложение

Экскурсия в лес. «Жизнь растений осенью»

Цель: наблюдение за осенними изменениями природы.

Задачи:

- провести наблюдения за признаками наступления осени в природе;
- развивать умение различать листья наиболее распространенных пород деревьев, кустарников, трав;
- развивать логическое мышление учащихся, умение сравнивать и делать выводы;
- повышать уровень экологической культуры учащихся.

Планируемые результаты:

личностные УУД - общение с учениками выстраивать на принципах сотрудничества; организовать атмосферу включенности каждого ученика в работу класса; способствовать формированию интереса к экскурсии; формировать умение ценить и принимать базовые ценности природы; создать условия для воспитания любви и уважительного отношения к окружающей среде.

Метапредметные задачи - способствовать формированию универсальных учебных действий:

- а) регулятивных - принимать и сохранять поставленную задачу; адекватно воспринимать оценку своей деятельности учителями, товарищами, другими лицами; выполнять заданные действия в экскурсии; соблюдать технику безопасности.
- б) познавательных - развивать познавательный интерес к природному комплексу (лес): разнообразию растений и животных леса, некоторых признаков их приспособления к условиям жизни и взаимосвязи.
- в) коммуникативных - выбирать адекватные речевые средства в диалоге с учителем, одноклассниками; воспринимать другое мнение и позицию; договариваться, приходить к общему решению.

Оборудование урока: план экскурсии; памятка «Правила поведения в лесу».

План экскурсии:

1. Правила поведения на экскурсии.
2. Изменения в неживой природе.
3. Изменения в живой природе.
4. Сбор природного материала.
5. Подведение итогов.

Ход экскурсии.

Ознакомление учащихся с правилами поведения в лесу и ТБ во время экскурсии

Учитель: Ребята, я сегодня вам предлагаю отправиться на экскурсию. Но сначала давайте вспомним, какие правила поведения нужно соблюдать на экскурсии?

- 1) Не ломай в лесу деревья и кустарники.
- 2) Не разорвай муравейник.
- 3) Не рви большие букеты цветов.
- 5) Не оставляй мусор в лесу.
- 6) С друзьями будь дружелюбен.
- 7) Не кричи, разговаривай тихо.
- 8) Слушай внимательно.

Учитель: Молодцы, ребята, правильно! Вы не только назвали правила поведения в природе, но и сумели их объяснить.

– Ребята, я сейчас опишу время года:

Солнце редко показывается из-за туч. Часто идет мелкий моросящий дождь. Порывистый ветер срывает с деревьев листья. Только ели да сосны радуются своему зеленому наряду.

– Это о каком времени года мы будем сегодня говорить?

– Сегодня мы поговорим об изменениях, которые происходят осенью в природе.

Основная часть

- Ребята, давайте попробуем описать погоду сегодняшнего дня.

- А погода летом была такая же?

Далее учащимся предлагается, путем сравнения, определить о изменениях в неживой природе с наступлением осени.

Делаются выводы:

1) Летом небо голубое, часто светит солнце; осенью небо затянуто облаками, оно кажется низким.

2) Летом дожди теплые, часто бывают грозы; осенью дожди затяжные, холодные.

3) Летом много ясных дней; осенью ясных дней почти нет, постоянно облачно или пасмурно.

- Посмотрите вокруг – кто сможет вспомнить и объяснить, что такое лес? (Это сообщество различных растений: деревьев, кустарников, трав, грибов)

-Какие бывают леса? (Хвойные, лиственные и смешанные.)

- Подумайте, чем они отличаются друг от друга?
- Рассмотрите внимательно растения на этой поляне и назовите их.

- А какие еще хвойные деревья можно встретить в лесу? (ель)
- Какие еще растут деревья в нашем лесу? (берёза, сосна, осина ...)
- Какие краски преобладают? (желтая и красная окраска)

Это наша Осень –
добрая волшебница!
Ярко желтым цветом
Землю разукрасила.
С неба темный месяц
Чуду удивляется.
Все кругом искрится,
Все переливается.

- Давайте полюбуемся осенними красками.

- На березе – листья желтые, на клене, рябине, осине – красные, бардовые.

- А почему листья меняют окраску? (Это связано с сезонными изменениями в природе. Наступила осень.)

Вывод. Летом листья зеленые потому, что в них содержится много зеленого красящего вещества – **хлорофилла**. Помимо него, в листьях находятся и другие красящие вещества желтого и красного цвета. Но зеленого вещества так много, что летом оно заглушает все другие оттенки. Это зеленое вещество – очень важное для растения и очень интересное.

В процессе жизни растения оно постепенно разрушается, но под действием солнечного света вновь образуется. Летом солнце светит долго, солнечного света много, и лист все время остается зеленым. Почему же осенью листья меняют окраску?

Осенью день становится короче, растения получают меньше солнечного света. Зеленое красящее вещество в листьях разрушается и не успевает восстановиться. Зеленый цвет в листьях убывает. И листья окрашиваются по-разному. Там, где больше вещества желтого цвета, желтеют, а где красного – краснеют. А поскольку в листьях количество красящих веществ разное, то растения и окрашиваются во множество разнообразных оттенков.

- Почему листья опадают? (*дети отвечают*)

Вывод. Деревья и кустарники и на зиму сбрасывают свою листву. Т. к. листья испаряют много влаги. А зимой вода в почве замерзает. Корни не могут ее выкачать. К тому же листья зимой только бы повредили деревьям. Снег, напавший на них, поломал бы ветки и сучья. Вот почему идет листопад у лиственных деревьев и кустарников.

– Все ли деревья и кустарники сбрасывают листву?

– Как выглядят осенью ель и сосна?

– Рассмотрите листья-хвоинки. Как называют деревья с хвоей? (*Это хвойные растения.*)

– Отгадайте загадку:

Зимой и летом – одним цветом.

(Ель, сосна.)

– Зимой эти растения остаются зелеными. Почему?

– Рассмотрите ветки ели. Как они растут? *(Ветки ели растут наклонно.)*

– Листья хвойных деревьев покрыты толстой кожицей. Такие листья испаряют влаги гораздо меньше, чем широкие листья лиственных деревьев. Вот почему хвойным деревьям почти не грозит опасность засохнуть, когда корни будут доставлять из охлажденной почвы мало воды. Кроме этого, на узкой игольчатой хвое снег не может удерживаться так, как он удерживался бы на широких пластинах лиственных деревьев. Значит, снег не может скопиться на кронах хвойных деревьев такими массами, чтобы сучья ломались под его тяжестью.

Игра «Угадай дерево».

-А теперь мы поиграем, я вам буду показывать опавшие листья, а вы мне назовете дерево, с которого этот лист (учитель показывает детям заранее приготовленные листья, дети угадывают).

-А кто-нибудь знает, почему листья осенью опадают? *(Ответы детей)*

Рассказ учителя

- Ребята, дело в том, что, сбрасывая листья, деревья готовятся к зиме. Земля под опавшими листьями глубоко не промерзнет, под тяжестью снега не уплотнится, сохранит воздух, что очень важно для обитателей почвы, которые рыхлят землю и делают ее плодородной. Весной под опавшей листвой земля долго сохраняет влагу растаявшего снега. Опавшие листья – не мусор: они очень нужны почве и растениям.

-Посмотрите, какие красивые и необычные опавшие листья.

- Ребята, посмотрите вокруг, какие деревья имеют желтую окраску листьев, какие оранжевую, красную, малиновую, зеленую. *(Ответы детей)*

Выводы:

Желтые листья у березы, ясеня, липы, ивы, тополя.

Оранжево - красные листья у рябины и клена.

Фиолетово - малиновые у черноплодной рябины.

Зелеными остаются листья у ольхи, сирени.

Коричневые у дуба.

Зелеными на зиму остаются туя, можжевельник, ель и сосна.

Игра «Эрудит»

Учитель называет растение, дети отвечают на вопросы.

Вопросы:

1. К какой группе относится растение, которое я назову?

(Деревья, кустарники, травы)

2. Есть ли на этом растении листья?

3. Какого цвета и формы листья?

4. К какой группе растений относится ваше растение? (Хвойное или лиственное).

5. Есть ли на растении плоды и семена?

6. Какого цвета кора вашего растения?

- Посмотрите на травы под ногами. Какие стебли? (Стебли у трав мягкие и зеленые).

- Какие изменения происходят? (Некоторые травянистые растения стали засыхать. Некоторые растения еще раз зацвели повторно: крапива глухая, одуванчики).

- Давайте сравним листья хвойных и лиственных деревьев. В чем их отличие и сходство? Давайте рассмотрим. Почему называются вечнозелеными хвойные деревья? (Потому что хвойные деревья не сбрасывают свои хвоинки на зиму)

– А теперь последим, как начинается листопад. На всех ли деревьях одновременно он начинается? Кто знает с каких деревьев листья облетают раньше, а с каких – самыми последними, какие деревья не сбрасывают листву?

– Почему же в природе происходит листопад?

С наступлением холодов почва охлаждается, а вместе с ней – и почвенная влага. Охлажденную воду корни растений не всасывают. Кроме того, оставшиеся на зиму листья послужили бы для растений источником бедствия: ветви ломались бы от снега.

– Можно ли причиной листопада назвать ветреную погоду осени? *(Нет. Летом и весной тоже много ветреных дней, а листва не падает.)*

Зато осенью листья падают и в безветренную погоду. Почему?

– Вспомните сломанную летом ветку. Листья засохли, легко крошатся, но отрываются плохо. А теперь попробуйте оторвать лист с неповрежденной летом ветки. Как отделяется лист? *(Легко.)*

– Как вы думаете, почему? *(Предположения детей.)*

– Все дело в том, что летом черешки листьев прочно соединены с веткой. По ним проходят питательные вещества. Осенью в черешках листьев происходят изменения. В том месте, где они прикрепляются к ветке, образуется особый пробковый слой. Он, как перегородка, отделяет черешок от ветки. Теперь достаточно тяжести самого листа, удара капли дождя или дуновения ветерка, чтобы лист отделился от ветки. Таким образом, образование осенью в черешках листьев пробкового слоя способствует листопаду.

– А есть ли ранки от опавших листьев на веточках? Рассмотрите веточки в лупу. *(Ранок нет.)*

– Ранок нет, потому что листья отделяются в определенном месте – там, где черешок прикрепляется к ветке и где осенью образуется пробковый слой.

Рассмотрите опавшие листья разных деревьев и кустарников. Убедитесь, что у всех гладкий, округлый край черешка.

- Ребята, давай с вами дружно соберем листья для аппликаций и поделок.

Сбор природного материала.

- Как мы его сможем использовать? *(ответы детей)*

Задание на дом.

Сделать аппликацию или поделку из собранных листьев.

Подведение итогов урока-экскурсии.

– Лес – наш зеленый друг, наша здравница. Он очищает воздух от пыли

и обогащает его кислородом. Лесной воздух имеет целебные свойства. Поэтому оздоровительные лагеря, дома отдыха, санатории строят чаще всего в лесу. Лес украшает нашу землю. В лесу у нас всегда хорошее настроение.

Я благодарю вас всех за хорошее поведение в лесу.

«Природа – дом, украшенный трудом.

В любой мороз и зной устроен и приветлив.

Храните этот дом,

Другого дома нет на целом свете».

Цели: развитие познавательной активности учащихся; расширение кругозора. Развитие умения принимать решения самостоятельно и группой. Развитие внимательности, аккуратности, быстроты мышления; умений применять полученные знания по теме «Осень». Прививать любовь к природе.

Оборудование : иллюстрации к сказкам, листья с деревьев, орехи, кроссворд, пословицы на листочках, листы с контурами фруктов, песня « Осенние листочки»

Ход игры

Обычно осень, когда природа увядает, вызывает чувство тоски и печали. Но когда мы видим, что лес оделся в яркие золотые цвета, то красота осенней природы вызывает радостное чувство, прекрасное настроение. Осень - одно из красивейших времён года. Сегодня мы проведем викторину, где вы покажите свои знания об осени, смекалку и сообразительность. Давайте поделимся на 2 команды по 5 – 6 человек. Предлагаю каждой команде выбрать себе название. (Пусть это будут) А начнём мы с разминки.

1 конкурс: Разминка «Доскажи словечко»

1.Осень в гости к нам пришла
И с собою принесла...
Что? Скажите наугад!
Ну, конечно ... (листопад).

2.Листья в воздухе кружатся,
Тихо на траву ложатся.
Сбрасывает листья сад –
Это просто ... (листопад).

3.Ветер тучу позовёт,
Туча по небу плывёт.
И поверх садов и роц
Моросит холодный ... (дождь).

4.Стало хмуро за окном,
Дождик просится к нам в дом.
В доме сухо, а снаружи
Появились всюду ... (лужи).

5.Вот старушка из сторожки
Грязь разводит на дорожке.
Вязнет в топи мокрый лапоть –

Все зовут старушку ... (слякоть).

6.В сером небе низко
Тучи ходят близко,
Закрывают горизонт.
Будет дождь.
Мы взяли ... (зонт).

7.Холода их так пугают,
К тёплым странам улетают,
Петь не могут, веселиться.
Кто собрался в стайки?... (птицы).

8.Дождь и слякоть, грязь и ветер,
Осень, ты за всё в ответе!
Мёрзнет, мёрзнет человек,
Выпал первый белый ... (снег).

9.Опустели наши грядки.
Огород и сад в порядке.
Ты, земля, ещё рожай.
Мы собрали ... (урожай).

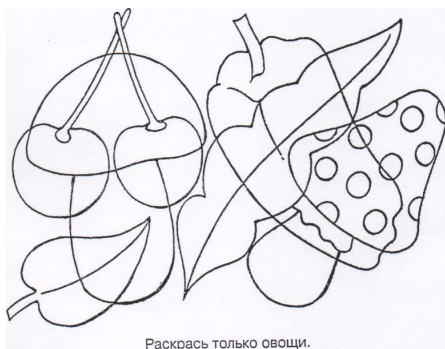
- А сейчас мы вспомним осенние месяцы. Я буду читать стихи, а вы по описанию будете определять, о каком месяце я говорю. Отвечает та команда, которая первой поднимет руку.

1.Все мрачней лицо природы:
Почернели огороды,
Оголяются леса,
Молкнут птичьи голоса,
Мишка в спячку завалился.
Что за месяц к нам явился? (октябрь)

2. Опустел колхозный сад,
Паутинки вдаль летят,
И на южный край земли
Потянулись журавли.
Распахнулись двери школ.
Что за месяц к нам пришел? (сентябрь)

3.Поле черно-белым стало:
Падает то дождь, то снег.
А еще похолодало -
Льдом сковало воды рек.
Мерзнет в поле озимь ржи.
Что за месяц, подскажи! (ноябрь)

У каждой команды на парте лежат листочки с контурами овощей и фруктов. Угадайте, какие фрукты и овощи зашифрованы здесь. (выигрывает та команда которая первая выполнит задание).



Раскрась только овощи.

6. Конкурс : «Осенние листья»

В зале на полу лежат осенние листья разных цветов (бардовый, желтый, красный, зелёный). Листья разных деревьев (клен, липа, тополь). Каждая команда на скорость собирает листья в букеты. Одна команда собирает кленовые, вторая липовые, третья тополиные листья.

Физкультминутка

Музыкальная физкультминутка « Осенние листочки»

7. КОНКУРС: БЛИЦ – ОПРОС!

- Жетон получает тот, кто даст больше правильных ответов.

- Какие животные питаются грибами? (белки, ежи, лоси...)
- Какой вред наносит сбор сока? (без сока дерево засыхает)
- Какого жука называют - «опасным преступником»? (колорадского)
- Какая птица умеет считать годы? (кукушка)
- Кого называют санитаром леса? (волка)
- Кого называют лесным доктором? (дятла)
- Что такое тихая охота? (сбор грибов)
- Назвать второй осенний месяц.(октябрь)
- Перечислить перелетных птиц.(журавли, жаворонки, утки, гуси, соловьи, ласточки...)
- Кто из животного мира впадает в зимнюю спячку? (медведи, ежи, барсуки, змеи и т.д.)
- Почему осень золотая? (листья желтеют)
- У какого зверя осенью в листопад появляются детёныши? (Заяц)
- Кто собирает яблоки спиной? (Еж)
- Какой лесной житель сушит грибы на деревьях? (Белка)

8. Конкурс «Собери осенний натюрморт»

Задание в конвертах, каждой команде нужно собрать осенний натюрморт из разрезных картинок.



9.КОНКУРС: «Составляем пословицы».

-А сейчас новый конкурс: на карточках пословицы об осени, начало на одной, а продолжение – на другой. Звучит музыка, жюри учитывает правильность и быстроту. За участие в этом конкурсе команды получают жетоны.

1. Весна красна цветами – /а осень – плодами.
2. Что посеешь – / то и пожнешь.
3. День прозевал – / урожай потерял.
4. В сентябре одна ягода – / и та – горькая рябина.
5. Осень идёт и дождь/ за собой ведёт.
6. Сентябрь пахнет яблоком, /октябрь — капустой.

10.Конкурс « Кто быстрее сосчитает»

-Задание каждой команде сосчитать орехи. Которая команда быстрее всех выполнит задание, та и выиграла.

-А сейчас мы подсчитаем свои жетоны.

-Победителем считается та команда, у которой больше всех жетонов.

Проводится подведение итогов конкурсов и награждение всех команд медалями.