

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. ФЕДОРОВКА
ФЕДОРОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ИМ. И.С. ГАВВА

Принята на заседании
педагогического совета
от «01» сентября 2022 г
им.И.С. Гавва
Протокол № 1



Утверждено:
Директор
МОУ СОШ с. Федоровка

 / Артемьева Т.В./
Приказ от 31.08.2022 г. № 100

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Секреты биологии»**

Направленность программы: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 11-13 лет

Срок реализации программы: 1 год

Составитель:

Хомутова Ксения Сергеевна

педагог дополнительного образования

с. Калуга, 2022 год

Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Секреты биологии» является программой естественнонаучной направленности. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие. Всё это даёт учащимся богатейший материал, который успешно используется на конференциях, конкурсах и мероприятиях разного уровня.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Секреты биологии» разработана в соответствии с нормативными документами:
- Положение о разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в МОУ СОШ- Приказ министерства образования Саратовской области от 08.02.2022 года №141 «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей Саратовской области на 2022-2030 годы.

с. Федоровка им. И.С. Гавва, утвержденного приказом №100 от 31.08.2022г.

Реализуется она **в очной форме и с использованием электронных (дистанционных) форм**, так как в течение учебного года возникает непреодолимая сила, или форс-мажор – обстоятельства (эпидемия, карантин, погодные условия и прочее), не позволяющие осуществлять обучение в обычной (очной) форме, программа реализуется с помощью электронных (дистанционных) технологий.

Актуальность программы. Биологическое образование сегодня становится одной из фундаментальных основ формирования личности. Оно направлено не только на изучение процессов и явлений, происходящих в окружающем мире, чтобы вовлечь детей в процесс познания живой природы, но и научить высказывать свои мысли и отстаивать их. На сегодняшний день очень актуален вопрос воспитания школьника не просто познающего природу, а юного исследователя, способного увидеть новые грани обыденных явлений.

Педагогическая целесообразность

Бесконечно разнообразный мир природы пробуждает у ребят живой интерес, любознательность, побуждает их к игре, интеллектуальной и художественной деятельности. Однако далеко не все может быть правильно понято детьми при самостоятельном общении с природой, далеко не всегда при этом формируется правильное отношение к растениям и животным. Ввести ребенка в мир природы, сформировать реалистические представления – знания о ее объектах и явлениях, воспитать способность видеть красоту родной природы, любовь, бережное отношение к ней.

Отличительной особенностью данной программы является объединение изучения интересной информации о жизни растений, животных, грибов и человека в один год обучения; изучение биологической терминологии, которая встречается на протяжении всего школьного курса.

Объём программы - 72 часа в год. **Срок реализации программы:** 1 год.

Форма обучения: очная.

Количество обучающихся в групп: 12 – 15 человек.

Режим работы - 1 раз в неделю по 2 академических часа в соответствии с расписанием.

Адресат программы: программа рассчитана на детей в возрасте от 11 - 13 лет.
Возрастные психологические особенности.

У детей раннего подросткового возраста появляются психологические и физиологические изменения. Монотонная деятельность быстро надоедает, однообразие вызывает скуку, дети быстро отвлекаются от всего понятного, их нужно удивлять. В этом возрасте в приоритете динамичная, более активная деятельность, которая вызывает интерес у ребенка и дает возможность выразить себя, ведь всем хочется быть замеченным, особенным, чтоб хвалили и учителя, и сверстники.

Формы и режим занятий:

занятие-беседа;

практическое занятие;

занятие с творческим заданием;

занятие-создание проекта;

занятие – конференция;

выполнение коллективно-творческих дел;

индивидуальная (с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей детей);

тестирование;

анализ полученных знаний;

Учебное занятие проводится в заранее определенные часы дня с соблюдением санитарно-гигиенических норм к организации деятельности детей. На занятиях используются различные формы и методы обучения, словесные, наглядные, практические. Такие как: рассказ, объяснение, беседа, игра, конкурс, экскурсия. Так же в качестве методов используется объяснение нового материала и постановка задачи, пошаговое выполнение задания учениками под руководством педагога или самостоятельно. Практические занятия с микроскопом, коллекциями, компьютером.

Цель и задачи программы

Цель программы: создать условия для расширения знаний учащихся об окружающем мире, формирования их познавательной активности, развития самостоятельного поискового, исследовательского мышления.

Задачи:

Обучающие:

расширять и углублять знания об окружающем мире через знакомство с элементарной информацией из различных областей биологических наук. дать представление о главных свойствах живых организмов.

познакомить с основными биологическими понятиями и явлениями.

научить навыкам работы с микроскопом;

совершенствование компьютерных знаний. Развивающие:

развитие познавательного интереса к миру живой природы;

развитие исследовательского мышления обучающихся;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

развитие способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать,

классифицировать изучаемый материал;

развитие умения ведения дискуссии;

развитие умения ставить проблему;

развитие умения формулировать тему и цель исследования;

развитие ответственности за результаты собственной деятельности.

Воспитательные:

пропаганда идеи о необходимости личностного совершенствования;

формирование у учащихся интереса к интеллектуальной деятельности и творческой жизни;

воспитать ответственность при выполнении любой работы, трудолюбие, целеустремленность и самостоятельность

Должны знать:

изменения растительного и животного мира в связи с сезонными явлениями (осень, зима, весна, лето);

отличительные признаки растений, животных, грибов и бактерий;

биологическую терминологию;

особенности опорно-двигательной, пищеварительной и иммунной систем в подростковом возрасте.

Должны уметь:

работать с микроскопом;

работать с оборудованием в кабинете биологии;

готовить материал к проектам и конференциям;

составлять кроссворды;

выступать перед аудиторией.

Метапредметные результаты:

формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условием её реализации;

продуктивное сотрудничество (общение, взаимодействие) со сверстниками при решении задач на занятиях;

умение осуществлять информационную, познавательную и практическую деятельность с использованием различных средств коммуникации.

Личностные:

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.

овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности.

ответственное отношение к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды

1.4 Содержание программы Учебный план

№ п/п	Тематика занятий	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	теори я	практи ка	
1	Вводное занятие. Правила ТБ.	2	1	1	Анкетирование
	Раздел 1. Зачем изучают растения	18			
2	Особенности растений.	2	1	1	Стартовый контроль Опыты
3	Растения весной.	2	1	1	

4	Растения летом.	2	1	1	Выставка фотографий
5	Растения осенью.	2	1	1	Выставка аппликаций
6	Растения зимой.	2	1	1	Выставка рисунков
7	Эксперимент с	4	1	3	Обсуждение и анализ

	микроскопом.				эксперимента
8	Комнатные растения и их значение для человека	2	1	1	Защита проекта
9	Викторина «Интересные слова в биологии растений»	2		2	Составление кроссвордов
	Раздел 2. Зачем изучают животных	18			
10	Особенности животных	4	2	2	Промежуточный контроль.
11	Самое интересное в жизни животных	2	1	1	Мини - конференция
12	Эксперимент с микроскопом	4	1	3	Обсуждение и анализ эксперимента
13	Моё любимое животное	2		2	Защита проектов
14	Животные Саратовской области	4	2	2	Творческое задание
15	Викторина «Интересные слова в биологии животных»	2	1	1	Составление кроссвордов
	Раздел 3. Зачем изучают грибы	10			
16	Особенности грибов	2	1	1	Промежуточный контроль.
17	Они такие разные	2	1	1	Защита работы.

18	Эксперимент с микроскопом	4	1	3	Обсуждение и анализ эксперимента
19	Викторина «Интересные слова в биологии грибов»	2	1	1	Составление кроссвордов
	Раздел 4. Зачем изучают бактерии	6			
20	Особенности бактерий	2	1	1	Промежуточный контроль.
21	Эксперимент с микроскопом	2		2	Обсуждение и анализ эксперимента
22	Викторина «Интересные слова в биологии бактерий»	2	1	1	Составление кроссвордов
	Раздел 5. Зачем изучают свой организм	18			

23	Узнай себя.	2	1	1	Письменный опрос
24	Мой организм : что я знаю и чего не знаю?	2	1	1	Эксперимент
25	Освоение навыков формирования правильной осанки, походки, посадки за партой.	2	1	1	Защита проекта
26	Как правильно питаться. Составление суточного рациона.	4	2	2	Обсуждение суточного рациона
27	Что такое иммунитет? Великая сила иммунитета.	2	1	1	Викторина
28	Эксперимент с микроскопом	4	1	3	Обсуждение и анализ эксперимента
29	Викторина «Интересные слова в биологии человека»	2	1	1	Итоговое тестирование
	Итого:	72			

Содержание учебно-тематического плана

Вводное занятие.

Знакомство с программой. Решение организационных вопросов, техника безопасности. Анкетирование.

Раздел 1 «Зачем изучают растения»

Тема 2. Особенности растений.

Что вы знаете о растениях. Почему растения зелёные. Клетка растений. Как растут, питаются и дышат растения. Опыты «Выделение кислорода растениями»

Тема 3. Растения весной.

«Фенологические наблюдения» Тема 4. Растения летом.

Тема 5. Растения осенью.

Осенние явления в жизни природы. Листопад, его значение для растений.

Писатели и поэты о красоте осени. Народный календарь. Народные приметы, связанные с поведением живых организмов. Сбор опавших листьев, хвоинок, веточек и плодов. Творческие работы в виде полубъёмных аппликаций

Тема 6. Растения зимой.

Как растения к зиме готовятся.

Зарисовки. Творческие работы в виде рисунков. Тема 7. Эксперимент с микроскопом.

Совершенствование техники экспериментирования. Учить работать с приборами, созданными для наблюдения (микроскопами); развивать внимание, наблюдательность и мышление. Опытное исследование опавших листьев с помощью лупы (конец черешка опавших листьев (пробковый слой) – гладкий, округлый. Готовые микропрепараты.

Тема 8. Комнатные растения и их значение для человека.

Какие комнатные растения мы уже знаем. Роль комнатных растений в жизни человека.

Правила ухода за комнатными растениями. Выращивание комнатных растений для

озеленения школы. Решение проектной задачи по озеленению школьных коридоров.

Создание проекта и защита его.

Тема 9. Викторина «Интересные слова в биологии растений»

Биологическая терминология, видовые названия растений, процессы, происходящие в растениях.

Раздел 2 «Зачем изучают животных»

Тема 10. Особенности животных

Кто относится к животным. Клетка Животных. Какими признаками обладают животные. Как распространены животные.

Тема 11. Самое интересное в жизни животных.

Морфология и физиология животных. Среда обитания и взаимоотношения с другими организмами.

Тема 12. Эксперимент с микроскопом.

Совершенствование техники экспериментирования. Учить работать с приборами, созданными для наблюдения (микроскопами); развивать внимание, наблюдательность и мышление. Выращивание культуры инфузории – туфельки. Готовые микропрепараты.

Тема 13. Моё любимое животное. Подготовка проекта и защита его.

Тема 14. Животные Саратовской области.

Каких животных мы знаем. Разнообразие животных. Редкие и охраняемые животные.

Тема 15. Викторина «Интересные слова в биологии животных» Биологическая терминология, видовые названия животных, процессы, происходящие в животных.

Раздел 3. «Зачем изучают грибы»

Тема 16. Особенности грибов.

Какие грибы мы знаем. Как устроены грибы, как питаются и растут. Тема 17. Они такие разные.

Разнообразие грибов и строение. Различие наиболее распространенных съедобных, несъедобных и ложных грибов.

Тема 18. Эксперимент с микроскопом.

Совершенствование техники экспериментирования. Учить работать с приборами, созданными для наблюдения (микроскопами); развивать внимание, наблюдательность и мышление. Готовые микропрепараты.

Тема 19. Викторина «Интересные слова в биологии грибов»

Биологическая терминология, названия грибов, особенности строения и жизнедеятельности.

Раздел 4. «Зачем изучают бактерии»

Тема 20. Особенности бактерий.

Первые жители Земли. Влияние бактерий на человека и другие живые организмы. Опасные и полезные бактерии. Необычные факты из жизни бактерий.

Тема 21. Эксперимент с микроскопом.

Опыты «Бактерии на ладошке», «Бактерии свои и чужие», «Почему зубы крепкие и здоровые» Готовые микропрепараты.

Тема 22. Викторина «Интересные слова в биологии бактерий»

Биологическая терминология, названия бактерий, особенности строения и жизнедеятельности.

Раздел 5. «Зачем изучают свой организм»

Тема 23. Узнай себя.

Проведение наблюдений и простейших опытов над собственным организмом.

Тема 24. Мой организм: что я знаю и чего не знаю? Особенности анатомии и физиологии организма человека.

Тема 25. Освоение навыков формирования правильной осанки, походки, посадки за партой.

У истоков изучения скелета. Общий план скелета человека. Пропорции тела.

Рост человека. Мышцы скелета. Работа мышц нашего тела. Утомление и отдых.

Тема 26. Как правильно питаться. Составление суточного рациона.

Как питание влияет на здоровье. Гигиена питания. Модные диеты или как правильно питаться.

Тема 27. Что такое иммунитет? Великая сила иммунитета.

От чего зависит иммунитет. Как сохранить иммунитет сильным. Что такое прививки. Календарь прививок.

Тема 28. Эксперимент с микроскопом.

Совершенствование техники экспериментирования. Учить работать с приборами, созданными для наблюдения (микроскопами); развивать внимание, наблюдательность и мышление. Готовые микропрепараты.

Тема 29. Викторина «Интересные слова в биологии человека»

Биологическая терминология, процессы, происходящие у человека, питание, социальный образ жизни.

1.5.Формы аттестации и их периодичность.

Способы проверки ожидаемых результатов.

Начальная диагностика (для определения первоначального уровня знаний).

Форма проведения: собеседование, анкетирование.

Промежуточная диагностика (для оценки качества обучения по отдельным частям программы).

Форма проведения:

конференции;

конкурсы;

викторины;

выставки;

защита рефератов

эксперимент

Итоговая диагностика (для подведения итогов освоения программы за год).

Форма проведения: тестирование

Комплекс организационно-педагогических условий.

Методическое обеспечение

Положительный результат обучения обеспечивается применением различных форм, методов и приемов, которые тесно связаны между собой и дополняют друг друга:

Проект.

Самооценка обучающихся своих знаний и умений.

Анкетирование, наблюдение, решение проблемы.

Индивидуальные карточки с заданиями различного типа.

Собеседование.

Эксперимент.

Деловые игры.

Творческий отчет (проект, реферат). В работе используются методы обучения: словесный (беседа, рассказ, лекция, сообщение);

наглядный (использование мультимедийных устройств, личный показ педагога, книги, журналы, альбомы и т.д.);

практический (эксперимент);

самостоятельной работы (рефераты, кроссворды). Методы определения результата:

педагогическое наблюдение;

-оценка продуктов творческой деятельности детей;

беседы - опросы, анкетирование. Формы определения результата:

демонстрация своих работ перед учащимися разных классов;

-участие в конкурсах разного уровня (школьного, муниципального, регионального)

Условия реализации программы Материально – техническое обеспечение

Наименование технических средств обучения	Количество, шт.
Компьютер	8
Мультимедийный проектор	1
Экран	1

Перечень учебно-методических материалов

Наименование учебно-методических материалов	Количество
---	------------

Презентации по темам программы	37
Определители (птиц, рыб, млекопитающих, насекомых, растений),	5
Подборка видеосюжетов	по необходимости
Методические разработки	6
Справочники, учебные пособия	по необходимости
Индивидуальные задания	

Перечень информационно – методических и дидактических материалов

Методические пособия	<p>Конспекты занятий, энциклопедия. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии. Ресурсы по предметам образовательной программы. Информационные сайты о конкурсах. Федеральные образовательные ресурсы. Проект всероссийского педагогического портала МЕТОДКАБИНЕТ. РФ. https://mosmetod.ru/ Сеть творческих учителей/ педагоги дополнительного образования (it- n.ru) Ped-kopilka.ru – педкопилка – внеклассная работа – внеклассные мероприятия. Uchportal. ru – учебный портал – методические разработки – презентации. sar-ped-ob/ru «Педагогическое общество России».</p>
Задания для учащихся	<p>поиск информации в сети Интернет, самостоятельное оформление реферата, кроссворда, презентации, проекта</p>
Диагностика	<p>Анкеты, таблицы мониторинга и диагностики.</p>

Календарный учебный график

№/№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
-----	-------	-------	--------------------------	---------------	--------------	--------------	------------------	----------------

			й					
1 – 2				Занятие - знакомс тво	2	Вводное занятие. Правила ТБ	ЦО «Точка роста»	Анкетиро вание
3 – 4				Беседа	2	Особенн о сти растений	ЦО «Точка роста»	Стартовы й контроль Опыты
5 – 6				Виртуал ьная экскурс ия	2	Растения весной	ЦО «Точка роста»	презентац ия
7 – 8				Беседа Практи ч еская работа	2	Растения летом	ЦО «Точка роста»	Выставка фотограф ий
9 – 10				Беседа Практи ч еская работа	2	Растения осенью	ЦО «Точка роста»	Выставка апликац ий
11 – 12				Беседа Практи ч еская работа	2	Растения зимой	ЦО «Точка роста»	Выставка рисунков
13 – 16				Практи ч еская работа	4	Экспери м ент с микроско	ЦО «Точка роста»	Обсужден ие и анализ экспериме

						ПОМ		нта
17 – 18				Проект	2	Комнатн ые растения и их значение для человека	ЦО «Точка роста»	Защита проекта
19 – 20				Виктор и на	2	«Интерес ные слова в биологии растений »	ЦО «Точка роста»	Составлен ие кроссворд ов
21 –				Традиц и	4	Особенн о	ЦО	Промежут

24				онное занятие		сти животны х	«Точка роста»	очный контроль
25 – 26				Беседа Практи ческое занятие	2	Самое интересн ое в жизни животны х	ЦО «Точка роста»	Мини - конферен ция
27 – 30				Практи ческая работа	4	Экспери мент с микроско пом	ЦО «Точка роста»	Обсужден ие и анализ экспериме нта
31 – 32				Проект	2	Моё любимое животное	ЦО «Точка роста»	Защита проекта
33 – 36				Беседа Семина р	4	Животны е Саратовс кой области	ЦО «Точка роста»	Творческ ое задание
37 – 38				Виктор ина	2	«Интерес ные слова в биологии животны х»	ЦО «Точка роста»	Составлен ие кроссворд ов
39 – 40				Традиц и онное занятие	2	Особенн ости грибов	ЦО «Точка роста»	Промежут очный контроль

41 – 42				Практи ческое занятие	2	Они такие разные	ЦО «Точка роста»	Защита работы
43 – 46				Практи ческая работа	4	Экспери мент с микроско пом	ЦО «Точка роста»	Обсужден ие и анализ экспериме нта
47 – 48				Виктор ина	2	«Интерес ные слова в биологии грибов»	ЦО «Точка роста»	Составлен ие кроссворд ов

49 – 50				Традиц и онное занятие	2	Особенн о сти бактерий	ЦО «Точка роста»	Промежут очный контроль
51 – 52				Практи ч еская работа	2	Экспери м ент с микроско пом	ЦО «Точка роста»	Обсужден ие и анализ экспериме нта
53 – 54				Виктор и на	2	«Интерес ные слова в биологии бактерий »	ЦО «Точка роста»	Составлен ие кроссворд ов
55 – 56				Традиц и онное и практич еское занятие	2	Узнай себя	ЦО «Точка роста»	Письменн ый опрос
57 – 58				Беседа Практи ч еская работа	2	Мой организм : что я знаю и чего не знаю?	ЦО «Точка роста»	Составлен ие таблицы

59 – 60				Практическая работа Проект	2	Освоение навыков формирования правильной осанки, походки, посадки за партой.	ЦО «Точка роста»	Защита проекта
61 – 64				Беседа Практическая работа	4	Как правильно питаться. Составление суточного рациона.	ЦО «Точка роста»	Обсуждение суточного рациона

65 – 66				Беседа Виктор и на	2	Что такое иммунит е т? Великая сила иммунит е та.	ЦО «Точка роста»	Обсужден ие сложных вопросов
67 – 70				Практи ч еская работа	4	Экспери м ент с микроско пом	ЦО «Точка роста»	Обсужден ие и анализ экспериме нта
							ЦО «Точка роста»	
71 – 72				Виктор и на Итогово е занятие	2	«Интерес ные слова в биологии человека »	ЦО «Точка роста»	Итоговое тестирова ние

Оценочные материалы

Входной мониторинг (вопросы для собеседования, анкетирования)

Промежуточный мониторинг по темам (тест, контрольные вопросы)

Итоговый мониторинг (тест, практическое задание, проект).

Литература

Литература для педагогов:

Албертс Б., Брей Д., Льюис Дж., Рэфф М., Робертс К., Уотсон Дж.

Молекулярная биология клетки. Т.3. — М.: Мир, 1994.— С. 7 – 149

Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов о животных. Ярославль: «Академия развития», «Академия К», 1997.

Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 2012.-321 с.

Елкина Н.В., Мариничева О.В., Учим детей наблюдать и рассказывать.- Ярославль: Актау, 2016.-214с.

Жизнь растений: в 6-ти т., — М.: Просвещение, 1977

Жукова Т.И. «Часы занимательной зоологии». Изд. 3-е, доп. М., «Просвещение», 1973 г. – 159 с.

Ильин М.П. Школьный гербарий (Пособие для учителей). М. : «Просвещение», 1971 г.

Ковинько Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2014.- 135 с.

Тайны живой природы. М.: Росмэн, 1995 г.

Литература для обучающихся:

Плешаков Л.А. Великан на поляне. М., Просвещение, 2013.

Плешаков Л.А. Зеленые страницы. М., Просвещение, 2012.

Савенкова А.И. Я – исследователь. М., Просвещение, 2012.

Куликова О.П. Поделки из природных материалов/ О.П. Куликова. – М.: Издательский дом МСП, 2005. – 96 с.: ил.

Новикова И.В. , Базулина Л.В. 100 поделок из природных материалов – Ярославль: Академия развития, 2003.

Энциклопедия «Я познаю мир». – М. ,Астель, изд. АСТ, 2001.

Электронные образовательные ресурсы сети Интернет:

Интернет и единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>)

<http://www.forest.ru/>- леса России

<http://anatomyonline.ru> – анатомический словарь онлайн;

<http://miranatomy.ru> – материалы по анатомии и физиологии с иллюстрациями.

<http://mwanatomy.info> – популярно о строении человеческого тела с иллюстрациями;

<http://www.anatomus.ru> – анатомия человека в иллюстрациях;
<http://www.e-anatomy.ru> – виртуальный атлас по анатомии и физиологии человека

www.zooland.ru - «Кирилл и Мефодий. Животный мир»

www.herba.msu.ru - «Херба» — ботанический сервер
МГУ им. М.В.

Ломоносов

www.nature.ok.ru/mlk_nas.htm - «Редкие и исчезающие животные России»

ПРИЛОЖЕНИЕ

Диагностические материалы

«Мотивация к исследовательской деятельности» (М.В.Матюхина).

1. Слушать, когда педагог рассказывает интересные примеры из жизни животных, растений и др.
2. Выявлять интересные факты о природе в ходе эксперимента.
3. Делать наблюдения за животными, растениями, природными явлениями.
4. Узнавать с помощью микроскопа строение разных предметов, живых организмов.
5. Самому (самой) делать различные опыты и эксперименты.
6. Решать головоломки и загадки о живой и неживой природе.
7. Узнавать, почему предмет (или живой организм) называется определенным словом.
8. Самому (самой) составлять загадки, игры о природе.
9. Узнавать правила пользования микроскопом, оборудованием для исследования.
10. Слушать, когда педагог рассказывает что-то необычное о жизни на планете Земля.
11. Узнавать о том, как делать разные опыты.
12. Записывать свои наблюдения после проведения опыта.

Детям предлагается выбрать четыре варианта из списка предложенных вопросов, отметить те действия, которые они больше всего любят. Перечень вопросов составлен таким образом, что каждый вопрос связан с уровнем возникновения интереса и его содержанием. Так вопросы по 1, 4, 7, 9, 10, 11 – связаны с содержательной стороной, 2, 3, 5, 6, 8, 12 – связаны с процессуальной стороной. В каждой из этих двух групп выделяют подгруппы равных уровней:

- Выбор учащимся 1 и 10 пунктов – свидетельствует тому, что его привлекает занимательность на занятии;
- 9 и 11 – факты;
- 4 и 7 – суть явлений;
- 3 и 6 – сам процесс действий;
- 2 и 12 – поисково-исполнительская деятельность;
- 5 и 8 – творческая деятельность.

Тест «Какие бывают животные?»

Напиши, к какой группе относятся животные.

Волк

Сокол

Стрекоза

Окунь

Напиши известных тебе домашних животных

Напиши известных тебе диких зверей.

Почему животных называют дикими?

Почему животных называют домашними?

Напиши названия животных.

Рыбы _____

Птицы _____

Насекомые _____

Почему животных называют:

Всеядными

Хищными

Травоядными

Как люди используют животных? _____

Тест «Фенологические ошибки».

Прочтите внимательно текст и найдите в нём фенологические ошибки.

Прогулка в зимнем лесу(фенологический рассказ)

В классе только и было разговоров о том, будет ли в воскресенье мороз или оттепель.

Проснулись утром и первым делом посмотрели на термометр: за окном -4 градуса мороза. Едим! Взяли лыжи, палки, не забыли термос с горячим чаем и бутерброды положить в рюкзак - и в дорогу. Поезд привёз нас к лесу часов в 9. Кто-то уже прошёл на лыжах, и нам было легко идти по наезженной дороге. Тихо зимой в лесу. И только кое-где слышны голоса синиц и скворцов. Накануне выпал снег, и хорошо были видны следы некоторых жителей леса.

Вот пробежал заяц.

- А это чьи следы возле просеки?

- Это, наверное, следы ежа, - сказал Петя.

- Нет, это не ёжик пробежал, а суслик, - возразила Маша.

Неожиданно мы вышли к опушке, где росли одинокие лиственницы. Зелёные иголки деревьев выглядывали из под снега. Решили отдохнуть под большим дубом.

- Что-то не видно белок, - сказала Маша.

- А ты что, не знаешь, что белки спят в дупле? - ответил ей Петя.

Откуда-то сверху доносился размеренный стук – это дятел искал под корой личинки жуков-короедов. Неожиданно на ветке мы увидели гнездо и в нём какую-то птицу.

- Кто же это насиживает яйца зимой?

- Это сойка! – Петя и это знал.

Между берёзами мы увидели кормушку, в которой лежало сено, а рядом соль-лизунец.

Это лесники заготовили корм для лесных зверей, чтобы не было им голодно зимой.

Солнце уже приближалось к горизонту, и мы двинулись к станции. Подходя к полю, мы увидели много звериных следов около стога снега.

- Наверное, это волк ловит мышей в сене, - сказал кто-то.

Через несколько минут поезд уже набирал скорость. Немного усталые, но довольные мы подъезжали к городу.

Тесть « Мир природы».

I. Внимательно прочитайте вопрос и выбери правильный ответ.

1. Каково значение снежного покрова для растений?

- А) Снежный покров поддерживает питание растений в зимний период;
- Б) Защищает растения от мороза;
- В) Снежный покров мне имеет никакого значения для растений.

2. Какие из ниже перечисленных грибов относятся к пластинчатым?

- А) Подосиновик;
- Б) Сыроежка;
- В) Белый.

3. Какие из ниже перечисленных земноводных занесены в Красную книгу?

- А) Дальневосточная лягушка;
- Б) Жаба серая;
- В) Дальневосточная квакша.

4. Когда происходит день весеннего равноденствия?

- А) **1 марта;**
- Б) **21 марта;**
- В) **22 апреля.**

5. Семена, каких из ниже перечисленных растений распространяются ветром?

- А) Репейник (лопух);
- Б) Берёза;
- В) осот огородный.

II. Закончи предложение.

- 1. Метеорологическая весна начинается -
- 2. Ледяная корочка на поверхности снега называется -
- 3. Лёд пристывший к краю берега и ко дну называется -.....

III. Дайте определения следующим понятиям.

- 1. Что изучает наука ФЕНОЛОГИЯ -
- 2. Кто такой ОРНИТОЛОГ

Тест «Охрана здоровья человека»

1. Кого называют здоровым человеком?
2. Что такое закаливание?
3. Перечисли приемы закаливания.
4. Зачем нужно следить за своей осанкой?
5. Что нужно делать человеку для предупреждения простудных заболеваний?
5. Составь свой режим дня.

Тест «Биология»

1. К телам живой природы относятся:
 - а) вода
 - б) гвоздь
 - в) комнатная муха
2. Из цветка растения образуется:
 - а) стебель
 - б) плод с семенами
 - в) лист
3. Гриб состоит из:
 - а) из корня
 - б) из стебля
 - в) из плодового тела и грибницы, шляпки
4. Вещество – это:
 - а) капля росы
 - б) нож

в) резина

5. В состав воздуха входит:

а) азот

б) зерно

в) вода

6. Состояние воды:

а) жидкое и газообразное.

б) твердое

в) все перечисленные

7. Простые вещества состоят из:

а) атомов одного вида

б) разных атомов

в) частиц

8. Задание «Склеенное предложение». Клей разлился - слова склеились. Отдели слова друг от друга черточками.

пшеницакапустагрушасвеклаклеверогурцыхлопоклён

9. Допиши предложения.

Животные, у которых 6 ног – это _____

Водные животные, покрытые чешуёй, дышащие жабрами – это _____

Животные с голой кожей, живущие и в воде и на суше – это _____

Животные с сухой чешуйчатой кожей, ползающие – это _____

Животные, выкармливающие детёнышей молоком – это _____

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов