

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. ИЛЬИНСКОЕ

РАССМОТРЕНО
Педагогическим Советом
Протокол №1 от 26.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № 47-О от 26.08.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Живая лаборатория»
Возраст детей 13-17лет
Срок реализации программы 1 год

Автор-составитель:
Ананиева Наталия Викторовна
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Актуальность программы

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Это открывает новые возможности и во внеурочной деятельности. Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Живая лаборатория» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в конкурсах. На дополнительных занятиях по биологии закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы. Кружок «Живая лаборатория» реализует внеурочную деятельность ФГОС ООО.

Направленность программы

Программа «Живая лаборатория» имеет *естественно-научную направленность*. Она разработана в целях повышения эффективности процесса формирования экологической компетентности сельских школьников.

Педагогическая целесообразность программы определяется тем, что она разработана с учётом основных направлений модернизации общего образования, в том числе:

- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
- личная ориентация содержания образования;
- деятельностный характер образования, направленный на формирование познавательной, коммуникативной, практической деятельности.

Отличительные особенности программы

Специфика данной программы обусловлена изучением строения и жизнедеятельности живых организмов. Занятия данного курса целесообразно проводить параллельно с изучением теоретического материала. На уроках биологии в 5-7 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках достаточно велико, поэтому введение кружка «Живая лаборатория» является дополнительной возможностью учителю более качественно организовать процесс усвоения необходимых практических умений

учащимися в процессе обучения. Программа «Живая лаборатория» направлена на закрепление теоретического материала изучаемого на уроках биологии, на отработку практических умений учащихся, а также на развитие кругозора учащихся.

Адресат программы

Программа предназначена для детей школьного возраста (13-17 лет). Возрастные рамки изучения программы обусловлены следующими факторами

- успешная исследовательская работа возможна только при хорошем владении навыками чтения, письма и рисования; умении работать с литературой, лабораторным оборудованием, техническими устройствами. Должный уровень этих умений и навыков обычно достигается не ранее завершения обучения в начальной школе;
- для данного возрастного периода характерен учебный и учебно-коммуникативный тип ведущей деятельности, что больше всего подходит для усвоения программы;
- в подростковом возрасте наблюдается стремление к самостоятельности, для удовлетворения которого в данной программе предложены подходящие условия.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Живая лаборатория» разработана в соответствии нормативными документами:

Федеральным законом РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным законом РФ от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Уставом МОУ СОШ с. Ильинское
 - Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ СОШ с. Ильинское
 - Локальными актами МОУ СОШ с. Ильинское

Цель и задачи программы

Главная цель курса заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты. Изучение биологии на этой ступени основного общего образования должно быть направлено на решение следующих **задач**:

- сформировать систему научных знаний о единстве живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- систематизировать сформированные начальные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- приобрести опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, и связи человека с ним;
- сформировать способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов живых организмов;
- сформировать представления о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования;

Объём и срок освоения программы

Программа рассчитана на один учебный год обучения - 34 часа.

Формы обучения – практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, проектная и исследовательская деятельность с использованием цифровых технологий центра «Точка роста».

Режим занятий

Программа рассчитана на один учебный год обучения с периодичностью занятий 1 раз в неделю по 1 часу. Количество часов в год – 34 часа. Состав группы – постоянный, разновозрастной, в количестве 12 человек.

Планируемые результаты.

Деятельность программы направлена на достижение учащимися следующих личностных результатов:

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения учащимися основ программы кружка являются:

- Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

- Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами школьников являются:

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение).
Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
- Различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных.

Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.

- Выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей.
- Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Содержание учебного плана

Введение.

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. «Лаборатория Левенгука»

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата.

Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические лабораторные работы:

- Устройство микроскопа
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов
- Химический состав
клетки Мини
исследование
«Микромир»

Раздел 2. Практическая ботаника

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растени Удмуртской республики.

Практические и лабораторные работы:

- Развитие семени фасоли
- Исследование процесса испарения воды листьями
- Влияние воды, света и температуры на рост растений
- Строение водорослей
- Строение тканей растительного
организма

Проектноисследовательская
деятельность:

- Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.

Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

Практические и лабораторные работы:

- Рассматривание простейших под микроскопом
- Наблюдение за поведением домашнего питомца
- Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» Проектно-исследовательская деятельность:
Мини -исследование «Птицы на кормушке»
- Проект «Красная книга животных Удмуртской республики»

Раздел 4. Биопрактикум (6 часов)

Учебно - исследовательская деятельность.

Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию.

Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю.

Представление результатов на конференции.

Практические и лабораторные работы:

- Работа с информацией (посещение библиотеки)
- Оформление доклада и презентации по определенной теме
- Проектно- исследовательская деятельность:
- Экологический практикум «Кто, где живёт».

Учебный план

№п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	1	1	0	Входная диагностика
2.	Раздел 1. Лаборатория Левенгука (5 час) Приборы для научных исследований. Знакомство с лабораторным оборудованием.	5	0	5	Собеседование
3.	Знакомство с устройством микроскопа.	1	0	1	Индивидуальный опрос
4.	Исследователи, открывающие невидимое. ЛР Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.	1	0	1	Индивидуальный опрос
5.	Биохимия. ЛР Химический состав клетки.	1	0	1	Собеседование
6.	Цитология – наука о клетке. Создание модели клетки из пластилина.	1	0	1	Индивидуальный опрос
7.	Раздел 2. Практическая ботаника (14 час) Фольклористы. Знакомство с растениями. Легенды.	14	3	11	Беседа
8.	Фенология – раздел ботаники. Фенологические наблюдения за растениями.	1	0	1	Собеседование
9.	Юные фенологи. Л/р Развитие семени фасоли	1	0	1	Индивидуальный опрос
10.	Физиология растений. ЛР Исследование процесса испарение воды листьями.	1	0	1	
11.	Физиология растений. ЛР Влияние воды, света, температуры на рост растения.	1	0	1	Индивидуальный опрос

12.	Альгология – наука о водорослях. ЛР Строение водорослей.	1	0	1	Индивидуальный опрос
13.	Наука о деревьях – дендрология.	1	1	0	Собеседование
14.	Морфологическое описание растений	1	0	1	Собеседование
15.	Морфологическое описание растений	1	0	1	Собеседование
16.	Искусственная экосистема - аквариум	1	0	1	Индивидуальный опрос
17.	Гистология – наука о тканях. ЛР Строение тканей растительного организма.	1	0	1	Собеседование
18.	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».	1	0	1	Собеседование
19.	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	1	0	1	Собеседование
20.	Редкие растения Удмуртской республики	1	0	1	Собеседование
21.	Раздел 3. Практическая зоология (6 час) Зоология – наука о животных. ЛР Изучение простейших под микроскопом.	6	0	6	Собеседование
22.	Этология – поведение животных. ЛР наблюдение за поведением домашнего питомца.	1	0	1	Дневник наблюдений
23.	Определяем и классифицируем	1	0	1	Индивидуальный опрос
24.	Практическая орнитология. Мини – исследование «Птицы на кормушке»	1	0	1	Дневник наблюдений
25.	Редкие животные Удмуртской республики	1	0	1	Проект
26.	Фенологические наблюдения	1	0	1	

	«Зима в жизни животных».				Собеседование
27.	Раздел 4. Биопрактикум (7 час) Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	7	3	4	Индивидуальный опрос
		1	1	0	
28.	Как оформить результаты исследований	1	1	0	Собеседование
29.	Зоогеография как наука. Распределение организмов по земному шару	1	0	1	Индивидуальный опрос
30.	Экологический практикум «Кто где живёт»	1	0	1	Собеседование
31.	Экологический практикум.	1	0	1	Индивидуальный опрос
32.	Экологический практикум.	1	0	1	Индивидуальный опрос
33.	Подготовка к защите проекта.	1	1	0	Собеседование
34.	Промежуточная аттестационная работа. Создание проекта.	1	1	0	Индивидуальный опрос
35.	Всего	34	8	26	

Формы аттестации

Формой подведения итогов по темам является:

- документ или компьютерная презентация, включающая анализ проведённого исследования;

- фотоматериалы;
- выпуск стенгазет;
- творческий отчет руководителя кружка на педсовете.

Формой промежуточной аттестации общеобразовательной программы «Живая лаборатория» является оформление альбома.

Формой отслеживания и фиксации образовательных результатов является анализ промежуточной аттестационной работы.

Оценочные материалы

Входной и итоговый контроль осуществляется по результатам анкетирования и диагностики состояния биологических знаний школьников на момент начала и окончания обучения. Текущий контроль осуществляется в ходе собеседования перед экскурсиями и практическими работами, в ходе индивидуального опроса в процессе проведения занятий. При этом должны учитываться:

- полнота раскрытия темы, точность применения понятий и терминов;
- умение самостоятельно ставить исследовательскую задачу и планировать

свою деятельность;

- умение анализировать полученные результаты, формулировать выводы;
 - умение применять полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.
- Промежуточная аттестация предполагает обязательный отчет школьников по выполненным творческим работам эколого – биологической направленности.

Методические материалы

Программа предусматривает применение различных методов, приёмов, форм деятельности учащимися, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным.

Методы обучения:

- словесные (лекции, беседы, дискуссии);
- наглядные (работа с биологическими коллекциями, гербариями, просмотр видеофильмов);
- практические (опыты, лабораторные работы, творческие работы);
- комбинированные (экскурсии, наблюдения, самостоятельная работа учащихся).

Формы организации образовательного процесса:

- коллективная (на всех общих занятиях);
- групповая (используется на практических занятиях, экскурсиях, самостоятельной работе учащихся);
- индивидуальная (используется при подготовке к конференциям, выступлениям).

Формы организации учебного занятия:

- теоретические занятия (тематические лекции, беседы, рассказы);
- практические работы (лабораторные работы, работа с определителями, эксперименты);
- полевые работы (полевые наблюдения и исследования, съёмка местности);
- экскурсии.

Педагогические технологии:

- технология группового обучения;
- технология коллективного взаимообучения;
- технология исследовательской деятельности;
- технология проектной деятельности;
- технология коллективной творческой деятельности;
- здоровьесберегающая технология.

Алгоритм

учебного занятия:

Исследовательская работа с детьми осуществляется в несколько этапов:

- теоретический – получение информации, знакомство с методиками исследований, постановка целей и задач, определение плана действий;
- экспериментальный – постановка лабораторного эксперимента;
- камеральный – лабораторная и статистическая обработка полученных результатов;
- отчётный – написание и защита исследовательских работ и проектов.

Условия реализации программы

Осуществление учебного процесса требует наличия укомплектованного оборудования двух типов – лабораторного оборудования и технических средств обучения.

Материально-техническое обеспечение – помещение классного типа со школьной доской, партами и стульями, раковиной, электророзеткой, а также полотенце, ножницы, мусорное ведро, расходные материалы – скотч, бумага, маркеры.

Специальное лабораторное оборудование: лупы, предметные и покровные стёкла, комплекты микропрепаратов, колбы, штативы с пробирками, биологические коллекции, гербарии, компас, термометры водный и воздушный, набор химических реактивов, мерный цилиндр, химический стакан, воронка, фильтры, линейка и пр.

Информационное обеспечение – компьютер, интерактивное оборудование, удлинитель, колонки.

ТСО специального назначения: микроскоп, фотоаппарат

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Общедоступные практикумы для лабораторных занятий по зоологии, ботанике.
2. Справочники, энциклопедии и учебники по зоологии, ботанике, экологии.
3. Мультимедиаресурсы.
4. Инструктивные материалы для выполнения практических и лабораторных работ.
5. Интернет-ресурсы, имеющие экологическое содержание
6. Кадровое обеспечение

Программу «Живая лаборатория» реализует учитель биологии Ананиева Наталия Викторовна – педагог первой квалификационной категории. Учитель использует современные технические средства обучения, здоровьесберегающие технологии, личностно-ориентированный подход. Обучает приёмам исследовательской деятельности, воспитывает любовь к природе и родному краю.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Полугоди е	Месяц	Недели обучения	Даты учебных недель	I год обучения
1 полугодие	Сентябрь	1	02-07	У, ВА
		2	09-14	У
		3	16-21	У
		4	23-28	У
	Октябрь	6	30-05	У
		7	07-12	У
		8	14-19	У
		9	21-26	У
	Ноябрь	10	28-02	У
		11	04-09	У,П
		12	11-16	У
		13	18-23	У
	Декабрь	14	25-30	У
		15	02-07	У
		16	09-14	У
		17	16-21	ПА
		18	23-28	У,П
	2 полугодие	Январь	19	30-04
20			06-11	У
21			13-18	У
22			20-25	У
Февраль		23	27-01	У
		24	03-08	У
		25	10-15	У
		26	17-22	У,П
Март		27	24-01	У
		28	03-08	У,П
		29	10-15	У
		30	17-22	У
		31	24-29	У
Апрель		32	31-05	У
		33	07-12	У
		34	14-19	У
	35	21-26	У	
Май	36	28-03	У,П	
	37	05-10	У,П	
	38	12-17	У	
	39	19- 24	ИА	
34	Всего учебных недель			
34	Всего часов по программе			

02.09.2021	Дата учебного года
24.05.2022	Дата окончания учебного года

Условные обозначения:

У – учебная неделя

П – праздничная неделя

ВА – входная аттестация

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация

Воспитательная работа, календарный план воспитательной работы

Цель: способствовать формированию и раскрытию творческой индивидуальности обучающегося.

Направление 1. Формирование и развитие творческих способностей учащихся, выявление и поддержка талантливых учащихся

Задачи:

- создание условий для развития творческих способностей учащихся.

- оказание поддержки и сопровождение одаренных детей

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятие</i>
СЕНТЯБРЬ	
02-10.09.2022	Посвящение
ДЕКАБРЬ	
15-31.12.2022	Участие в новогодних мероприятиях.
ЯНВАРЬ	
3-9.01.2023	Участие в Рождественских чтениях

Направление 2. Духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание, формирование общей культуры учащихся, профилактики экстремизма и радикализма

Задача:

- становление и развитие высоконравственного, ответственного, инициативного и социально компетентного гражданина и патриота

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятие</i>
СЕНТЯБРЬ	
2-10 сентября	Профилактические беседы с детьми «Правила поведения в общественных местах»
2-10 сентября	Профилактические беседы в объединении о пожарной безопасности, пути эвакуации в школе.
ОКТАБРЬ	
1-10 октября	Акция «Добрые дела» в рамках Декады добра и милосердия. Оказание помощи пожилым людям.
	Профилактические беседы с родителями
	День защиты животных
НОЯБРЬ	
1-7 ноября	Беседа о Государственности Удмуртии. Презентация «Символы Удмуртии»

ДЕКАБРЬ	
15-31 декабря	Беседа «Безопасные зимние каникулы»
ЯНВАРЬ	
11-18 января	Зимние игры
ФЕВРАЛЬ	
14-24 февраля	Беседа «Наши герои», посвященных Дню защитников Отчества.
МАРТ	
23 февраля – 12 марта	Посещение выставки работ учащихся и их родителей, посвященной Дню защитника Отечества и Международному женскому дню «Крымская весна», беседа
АПРЕЛЬ	
10-14 апреля	Беседа, посвященная Дню космонавтики.
1-7 апреля	7 апреля – Всемирный день здоровья (Отмечается с 1948 года по решению Всемирной ассамблеи здравоохранения ООН)
20-27 апреля	Презентация «Золотые правила этикета. Поведение в общественных местах». «День Земли»
МАЙ	
1-11 мая	Беседы, посвященные 1 мая – День Весны и Труда и «Дню Победы».
14-16 мая	15 мая – Международный день семьи (Отмечается по решению ООН с 1994 года) Беседа «7 Я»

Направление 3. Социализация, самоопределение и профессиональная ориентация учащихся

Задача: формирование у учащихся личностных и социально значимых качеств, готовности к осознанному профессиональному выбору

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятие</i>
СЕНТЯБРЬ	
	Беседа «Профессии разные нужны. Профессии разные важны!»
ОКТАБРЬ	
	Встреча с работниками СДК с.Ильинское
АПРЕЛЬ	
апрель - май	Посещение зоопарка г. Ижевск

Направление 4. Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы

Задачи: укреплению физического, нравственно-психического здоровья учащихся, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни.

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятие</i>
СЕНТЯБРЬ	
сентябрь	Беседы в объединениях по правилам дорожного движения.
сентябрь	Профилактические беседы в объединении о пожарной безопасности, пути эвакуации в ДДТ
сентябрь	Беседа «Геморрагическая лихорадка». Профилактические меры
в течение года	Физкультминутки и гимнастика.
ОКТАБРЬ	

	Проведение инструктажей «Азбука безопасности» в осенний, зимний, весенний период
НОЯБРЬ	
	Презентация «Правила безопасного поведения дома и на улице в отсутствие взрослых»
ДЕКАБРЬ	
	Беседа об электробезопасности
	Беседа «Новогодние петарды, фейерверки, бенгальские огни – безопасность при использовании»
ЯНВАРЬ	
	Беседа о морозных днях. Презентация «Обморожение»
ФЕВРАЛЬ	
	Беседа о безопасности на водоемах «Хрупкий лед»
МАРТ	
	Беседа «Витамины на столе»,
	Беседа «Клещи и болезни, которые они несут»
АПРЕЛЬ	
	Беседа «Мы выбираем – ЗОЖ»
МАЙ	
	Беседа «ПДД велосипедиста»

11. Список литературы

Информационные интернет-ресурсы

1. Определитель растений on-line. <http://www.plantarium.ru>
2. Сайт учителя биологии Л.А.Глазуновой. Практика исследовательской деятельности учащихся в обучении биологии и экологии. <http://www.glazunova/su>
3. Экологический центр «Экосистема» <http://www.ecosystema.ru>
4. Мультимедиаресурсы.
5. Инструктивные материалы для выполнения практических и лабораторных работ.
6. Интернет-ресурсы, имеющие экологическое содержание (<http://www.glazunova/su>).