

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ШИПИЛОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

Утверждаю.

Директор школы: _____ Орлова Т.В.

Приказ № ____ от _ «___» _____ 2023 года

**Рабочая программа
внеурочной деятельности**

«Увлекательная биология»

Возраст обучающихся 11-15 лет

Срок реализации 1 год

Автор составитель:

учитель биологии

Калачева Ольга Вячеславовна

2023 год

С. Шипилово

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже XX-XXI веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии. Поэтому обществу как никогда необходимы специалисты биологического профиля.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. 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.

Биологический кружок организуется для обучающихся в возрасте 11-15 лет.

Направленность программы: естественнонаучная.

Среди отличительных особенностей данной программы внеурочной деятельности можно назвать следующие:

- охватывает большой круг естественнонаучных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы;
- добавлен раздел изучения особенностей природы Ярославской области (растительный и животный мир, природоохранная деятельность).

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Курс, рассчитан на 34 часа. При желании ребенка возможен повторный курс обучения. Включает теоретические и практические занятия по экологии, микробиологии, ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека. В рамках работы кружка организованы экскурсии и др.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

1.2 ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:

Познакомить обучающихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

Основные задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у обучающихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе.
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.
- Условия реализации программы.
- Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 11-15 лет.
- Продолжительность образовательного процесса - 1 год.
- Количество часов - 1 час в неделю
- За год - 34 занятия.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тематический план

№п/п	Название раздела	Общее количество во часов	В том числе:		Формы аттестации/контроля
			Теоретических	Практических	
1.	Природа под микроскопом.	6	2	4	Тестирование
2.	Осенние явления в природе.	4	2	2	Выставка
3.	Зеленый мир.	6	3	3	Викторина
4.	Мир животных.	8	2	6	Интеллектуальная игра
5.	Весна в природе	5	1	4	Зачет
6.	Природа под охраной.	5	2	3	Проектно-исследовательская работа

Итого: 34

Учебный план

№ п/п	Темы занятий	Т.	Пр.		Используемое оборудование (в том числе оборудование
					образовательного центра «Точка роста» и оборудования регионального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование»)
Природа под микроскопом.					
1.	Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.	1		1	
2.	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.		1	1	Цифровой микроскоп, световые микроскопы, лабораторное оборудование
3.	Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. «Суд над бактерией».	1		1	Цифровой микроскоп, световые микроскопы, микропрепараты
4.	Простейшие организмы.		1	1	Цифровой микроскоп, световые микроскопы, микропрепараты.
5.	Клетки растений и животных. Изготовление модели клетки.		1	1	Цифровой микроскоп, световые микроскопы, микропрепараты
6.	Что показал нам микроскоп. Обобщающее занятие. (тестирование)		1	1	Цифровой микроскоп, световые микроскопы, микропрепараты
Осенние явления в природе.					
7.	Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм.	1		1	
8.	Осень в жизни растений и животных. (Экскурсия)		1	1	Гербарии
9.	Грибное царство. Что мы знаем о грибах. Изготовление моделей грибов.	1		1	Муляжи грибов, электронные таблицы
10.	Подготовка выставки «Удивительные грибы», «Животные и растения осенью».		1	1	

Зеленый мир.

11.	Мир растений. Особенности и многообразие растений.	1		1	Гербарии
12.	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Выставка рисунков.		1	1	
13.	Кто такие? Где живут? Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?» для 5-6 класса.		1	1	
14.	Роль растений в природе и жизни человека.	1		1	
15.	Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.		1	1	Гербарии
16.	Растения красной книги Ярославской области и меры по их охране. Викторина.	1		1	

Мир животных.

17.	Мир животных. Особенности и многообразие животных.	1		1	
18.	Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки.		1	1	Цифровой микроскоп, световые микроскопы, микропрепараты.
19.	Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции.		1	1	
20.	В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные.		1	1	Цифровая лаборатория по экологии (датчик измерения температуры)
21.	В мире позвоночных животных. Теплокровные животные.		1	1	
22.	Животные в жизни человека. КТД создание настольной игры «Зоолэнд»		1	1	
23.	Животные красной книги Ярославской области и меры по их охране.	1		1	
24.	Интеллектуальная игра «Эти удивительные животные»		1	1	Ноутбук, проектор, экран

Весна в природе.

25.	Признаки весны. Весна в жизни растений. (Экскурсия)		1	1	
-----	---	--	---	---	--

26.	Первоцветы под охраной. По страницам красной книги Ярославской области.	1		1	
27- 28.	Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений. Способы вегетативного размножения растений.		1 1	2	
29.	Секреты перелетных птиц. Международный День птиц. Зачет в форме игры.		1	1	Ноутбук, проектор, экран
Природа под охраной.					
30.	Экологические проблемы. Экологические организации. (Плакат)	1		1	Цифровая лаборатория по экологии (датчики, окиси углерода, кислорода)
31.	Методы охраны природы. Природоохранные территории. (Свод правил)	1		1	
32.	Экологическая тропа. (Экскурсия)		1	1	
33- 34.	Экологические проекты. Экологическая акция.		1 1	2	
		11	23	34	

Содержание учебного плана

Тема 1. Природа под микроскопом – 6 часов.

Теория

Введение. Методы исследования природы. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Клетки растений и животных. Что показал нам микроскоп.

Практика

Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.

Тема 2. Осенние явления в природе – 4 часов.

Теория Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных.

Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». О чем нам осень рассказала.

Практика Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении. Подготовка выставки.

Тема 3. Зеленый мир – 6 часов.

Теория Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения. Растения красной книги Ярославской области и меры по их охране.

Практика Определение растений.

Тема 4. Мир животных – 8 часов.

Теория Мир животных. Особенности и многообразие животных. Тайны жизни одноклеточных животных. Холоднокровные животные. Животные в жизни человека. Животные красной книги Ярославской области и меры по их охране.

Практика Выращивание культуры инфузории-туфельки. Мир беспозвоночных животных.

Определение членистоногих по рисункам и коллекции. В мире позвоночных животных. КТД создание настольной игры «Зоолэнд». Игра.

Тема 5. Весна в природе – 5 часов.

Теория

Признаки весны. Первоцветы под охраной.

По страницам красной книги Ярославской области.

Весна в жизни животных. Секреты перелетных птиц. Международный День птиц.

Практика

Весна в жизни растений. Вырастить растение своими руками.

Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений. Способы вегетативного размножения растений.

Тема 6. Природа под охраной – 5 часов.

Теория

Экологические проблемы. Экологические организации. Состояние природы с.Шипилово.

Методы охраны природы. Природоохранные территории. Экологическая тропа.

Практика

Исследования состояния природы. Экологические проекты.

1.4 ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

- положительная динамика социальной и творческой активности обучаемых, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, соревнованиях.
- повышение коммуникативности;
- появление и поддержание мотивации к углубленному изучению биологии и экологии;
- умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;
- сформировавшиеся биолого-экологические знания, умения и навыки;

Планируемые результаты освоения

Личностные универсальные учебные действия

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалог)
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности.
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни
- Способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- Чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Регулятивные универсальные учебные действия

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи

в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной

Познавательные универсальные учебные действия

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный); критически оценивать содержание и форму текста.
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

Коммуникативные универсальные учебные действия

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Предметными результатами освоения курса являются следующие умения:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами,

собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

- приобретать навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.
- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними;

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ.

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наличие в учебном кабинете компьютера, проектора и экрана.

Наличие необходимых учебников и электронных учебных пособий по биологии.

Наличие презентаций уроков по различным разделам биологии.

Материально – техническое обеспечение

Имеются специально оборудованные кабинеты для кружковых занятий. Оборудование и материалы:

-тематические папки,

-наглядные пособия, изготовленные педагогами и детьми, а также готовые наглядные пособия,

-методические разработки занятий и массовых мероприятий,

-Компьютер, коллекции, наборы таблиц и др.

2. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Формы организации контроля и оценки качества знаний дополнительного образования:

1. Тестирование.

2. Смотр знаний, умений и навыков (зачет, викторина, интеллектуальная игра, выставка).

3. Проектно-исследовательская работа.

- **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов**
- **проектные работы**

Формы и методы, используемые в работе по программе

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

Наглядность: просмотр видео-, кинофильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях

- Групповая
- Индивидуальная

Принципы и этапы реализации программы

Принцип развивающего и воспитывающего характера, направленного на всестороннее развитие личности и индивидуализации ребёнка;

Принцип систематичности и последовательности в овладении опытом деятельности, который придаст системный характер образовательной деятельности;

Принцип связи обучения с жизнью;

Принцип рационального сочетания коллективных и индивидуальных форм и способов учебной работы.

Принципы обучения

Принцип сознательности, творческой активности и самостоятельности учащихся при руководящей роли педагога;

Принцип доступности обучения;

Принцип прочности результатов обучения и развития познавательных сил воспитанников;

Принцип наглядности.

Формы и методы организации

Использование методов на занятиях:

- Методы практико-ориентированной деятельности (упражнения, тренинги);
- Словесные методы (объяснение, беседа, диалог, консультация);
- Метод наблюдения (визуально, зарисовки, рисунки);
- Наглядный метод: метод иллюстраций: показ плакатов, таблиц, картин, карт, зарисовок на доске.

Метод демонстраций: демонстрация опытов, компьютер и др.

Практические: упражнения, лабораторные и практические работы.

В процессе обучения различные методы и приёмы применяются в различных сочетаниях в зависимости от изучаемых тем. Методы и приёмы могут меняться местами.

Особая группа – это активные методы обучения: методы, при которых деятельность обучаемого носит продуктивный, творческий, поисковый характер.

Формы организации занятий

- Фронтальная (коллективная)
- Групповая;
- Индивидуальная.

При фронтальной форме организации учебной деятельности педагог работает со всей группой. На кружке царит более раскрепощённая, доверительная обстановка, и все дети с удовольствием включаются в учебный процесс, могут высказать своё мнение, поделиться опытом. Допускается свободный диалог.

Следующая форма организации учебной деятельности – групповая. Индивидуальная форма – применяется постоянно. Кружковцы готовят доклады, рефераты, выступления, участвуют в различных конкурсах. Работают по индивидуальным заданиям с дидактическим материалом, проводят практическую работу (наблюдения, опыты).

По окончании каждой темы проводятся: опрос, зачёт, защита рефератов или исследовательских работ.

2.3 Информационное обеспечение программы

Литература для обучающихся

1. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 1997.
2. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1987.
3. Мажуга П.М., Хрисанфова Е.Н. От вероятного - к очевидному. - К.: Молодь, 1989.
4. Основы медицинских знаний учащихся: Проб. Учеб. Для сред. Учеб. Заведений под ред. М.И. Гоголева. - М.: Просвещение, 1991.
5. Удивительная планета Земля . Под ред. Н. Ярошенко. - ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест", 2003.
6. . Я познаю мир: Загадочные животные: Дет. Энцикл. / Н.Н. Непомнящий. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2003.

Литература для учителя.

1. Вельховер Е.С., Никифоров В.Г. Основы клинической рефлексотерапии. - М., 1984. Гримак Л.П. Резервы человеческой психики. М., 1990.
2. Дубровский В.И. Валеология. Здоровый образ жизни. - М., 1999.
3. Лаптев А.П. Гигиена. Учебник для средних физкультурных учебных заведений. - М., ФиС. 1977.
4. Павлоцкая Л.Ф., Дуденко Н.В., Эйдельман М.М. Физиология питания. -М., 1989. Петров Н. Самовнушение в древности и сегодня / Пер. с болг. - СПб., 1986.
5. Петровский К.С. Гигиена питания. - М.: «Медицина», 1975.
6. Роджерс Н. Творчество как усиление себя. - Вопросы психологии, 1990.
7. Хмельевский Ю.В., Подберезкина Н.Б. Витамины и возраст человека. - Киев. 1990.

Учебно-методические комплекты. MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004

- Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс. (электронное учебное издание), фирма «1 С», Издательский центр «Вентана – Граф», 2007
- Биология 6 класс. Живой организм. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Животные»

- Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс. (электронное учебное издание), фирма «1 С», Издательский центр «Вентана – Граф», 2007

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Человек»

MULTIMEDIA - поддержка курса «Основы общей биологии»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
- Биология 9 класс. Основы общей биологии. Мультимедийное приложение к учебнику И.Н. Пономарёвой (электронное учебное издание), 1 С, 2008
- Биология 9 класс. Основы общей биологии. Мультимедийное приложение к учебнику И.Н. Пономарёвой (электронное учебное издание), 1 С, 2008
- Биология 6 – 9 класс. Библиотека электронных наглядных пособий.

Биология. Анатомия и физиология человека. Мультимедийное учебное пособие нового образца. Электронная библиотека. Просвещение.

Ресурсы Интернет

www.ed.gov.ru – Министерство образования Российской Федерации

www.informika.ru – Центр информатизации Министерства образования РФ

www.school.eddo.ru – "Российское школьное образование"

www.mediaeducation.ru – Медиаобразование в России

<http://www.shkola2.com/library/> -тексты многих школьных учебников

www.school.mos.ru – сайт "Школьник"

<http://www.nsu.ru/biology/courses/internet/main.html> - Ресурсы по биологии

<http://infomine.ucr.edu/search/bioagsearch.phtml> - База данных по биологии.

<http://www.rnmc.ru/pro/bio/bio.html> - Вебсайт Республиканского мультимедиа центра, страничка поддержки ЭИ «Биология 6-11 класс

<http://www.en.edu.ru/db/sect/1798/> - Естественно-научный образовательный портал

№ п / п	Дата	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	1 неделя сентября	14.00-14.40	фронтальная	1	Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.	Химико-биологическая лаборатория	
2	2 неделя сентября	14.00-14.40	индивидуальная	1	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.	Химико-биологическая лаборатория	
3	3 неделя сентября	14.00-14.40	групповая	1	Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека.«Суд над бактерией».	Химико-биологическая лаборатория	
4	4 неделя сентября	14.00-14.40	фронтальная	1	Простейшие организмы.	Химико-биологическая лаборатория	
5	1 неделя октября	14.00-14.40	индивидуальная	1	Клетки растений и животных. Изготовление модели клетки.	Химико-биологическая лаборатория	
6	2 неделя октября	14.00-14.40	индивидуальная	1	Что показал нам микроскоп. Обобщающее занятие. (тестирование)	Химико-биологическая лаборатория	Тестирование
7	3 неделя октября	14.00-14.40	фронтальная	1	Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм.	Химико-биологическая лаборатория	
8	4 неделя октября	14.00-14.40	фронтальная	1	Осень в жизни растений и животных. (Экскурсия)	Пришкольный участок	
9	1 неделя ноября	14.00-14.40	индивидуальная	1	Грибное царство. Что мы знаем о грибах. Изготовление моделей грибов.	Химико-биологическая лаборатория	

10	2 неделя ноября	14.00-14.40	групповая	1	Подготовка выставки «Удивительные грибы», «Животные и растения осенью».	Химико-биологическая лаборатория	Выставка
11	3 неделя ноября	14.00-14.40	фронтальная	1	Мир растений. Особенности и многообразие растений.	Химико-биологическая лаборатория	
12	4 неделя ноября	14.00-14.40	индивидуальная	1	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Выставка рисунков.	Химико-биологическая лаборатория	
13	1 неделя декабря	14.00-14.40	индивидуальная	1	Кто такие? Где живут? Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?» для 5-6 класса.	Химико-биологическая лаборатория	
14	2 неделя декабря	14.00-14.40	фронтальная	1	Роль растений в природе и жизни человека.	Химико-биологическая лаборатория	
15	3 неделя декабря	14.00-14.40	групповая	1	Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.	Химико-биологическая лаборатория	
16	4 неделя декабря	14.00-14.40	индивидуальная	1	Растения красной книги Ярославской области и меры по их охране. Викторина.	Химико-биологическая лаборатория	Викторина
17	1 неделя января	14.00-14.40	фронтальная	1	Мир животных. Особенности и многообразие животных.	Химико-биологическая лаборатория	
18	2 неделя января	14.00-14.40	индивидуальная	1	Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки.	Химико-биологическая лаборатория	

19	3 неделя января	14.00-14.40	индивидуальная	1	Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции.	Химико-биологическая лаборатория	
20	4 неделя января	14.00-14.40	фронтальная	1	В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные.	Химико-биологическая лаборатория	
21	1 неделя февраля	14.00-14.40	фронтальная	1	В мире позвоночных животных. Теплокровные животные.	Химико-биологическая лаборатория	
22	2 неделя февраля	14.00-14.40	групповая	1	Животные в жизни человека. КТД создание настольной игры «Зоолэнд»	Химико-биологическая лаборатория	
23	3 неделя февраля	14.00-14.40	фронтальная	1	Животные красной книги Ярославской области и меры по их охране.	Химико-биологическая лаборатория	
24	4 неделя февраля	14.00-14.40	групповая	1	Интеллектуальная игра «Эти удивительные животные»	Химико-биологическая лаборатория	Интеллектуальная игра
25	1 неделя марта	14.00-14.40	фронтальная	1	Признаки весны. Весна в жизни растений. (Экскурсия)	Пришкольный участок	
26	2 неделя марта	14.00-14.40	фронтальная	1	Первоцветы под охраной. По страницам красной книги Ярославской области.	Химико-биологическая лаборатория	
27	4 неделя марта	14.00-14.40	групповая	1	Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений.	Химико-биологическая лаборатория	

					Способы вегетативного размножения растений.		
28	1 неделя апреля	14.00-14.40	индивидуальная	1	Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений. Способы вегетативного размножения растений.	Химико-биологическая лаборатория	
29	2 неделя апреля	14.00-14.40	групповая	1	Секреты перелетных птиц. Международный День птиц. Зачет в форме игры.	Химико-биологическая лаборатория	Зачет
30	3 неделя апреля	14.00-14.40	групповая	1	Экологические проблемы. Экологические организации. (Плакат)	Химико-биологическая лаборатория	
31	4 неделя апреля	14.00-14.40	групповая	1	Методы охраны природы. Природоохранные территории. (Свод правил)	Химико-биологическая лаборатория	
32	1 неделя мая	14.00-14.40	фронтальная	1	Экологическая тропа. (Экскурсия)	Пришкольный участок	
33	2 неделя мая	14.00-14.40	групповая	1	Экологические проекты. Экологическая акция.	Химико-биологическая лаборатория	Проектно-исследовательская работа
34	3 неделя мая	14.00-14.40	групповая	1	Экологические проекты. Экологическая акция.	Химико-биологическая лаборатория	Проектно-исследовательская работа