

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Управление образования Любинского муниципального района Омской области

МБОУ «Любинская СОШ №2»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ВР

\_\_\_\_\_ Н.А. Трифонова

Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Любинская СОШ №2»

\_\_\_\_\_ Н.А. Некрасова

Приказ № 125 от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Биология в теории и практике»  
с использованием оборудования «Точки роста»

Составитель: Кот Елена Геннадьевна  
учитель биологии

Возраст детей: 15- 16 лет

Срок реализации: 1 год

р.п. Любинский 2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана с использованием оборудования центра «Точка роста», в которой обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учетом рекомендации Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Использование оборудования центра «Точки роста» при реализации данной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области; значимых интересов и потребностей;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одаренными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

**Цель:** формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов.

### Задачи:

- расширение кругозора обучающихся;
- расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике;
- воспитание экологической грамотности;
  
- воспитание эмоционально- ценностного отношения к окружающему миру.

Предлагаемый курс рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю в 9 классе.

## **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Универсальные познавательные действия**

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
- ставить вопросы, наблюдать, делать выводы и заключения, объяснять

#### **Универсальные коммуникативные действия**

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### **Универсальные регулятивные действия**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать

деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы

- осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;

- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

### **Содержание курса внеурочной деятельности**

#### **Тема 1. Общие закономерности жизни (2 ч)**

Биология как наука. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.). Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

#### **Лабораторные работы**

«Правила работы с лабораторным оборудованием и цифровой лабораторией»

«Приготовление и рассматривание микропрепарата ткани растения»

#### **Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне(5 ч.)**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая

мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов.

### **Лабораторные работы**

«Сравнение клеток растений и животных»

«Рассматривание под микроскопом строения клетки»

«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

### **Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне(11 ч.)**

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

### **Практические работы**

«Изучение строения листьев светолюбивых и тенелюбивых растений»

### **Лабораторные работы**

«Рассматривание под микроскопом и сравнение клеток грибов и растений»

«Изучение микроскопического строения клеток животных»

«Рассматривание под микроскопом и сравнение клеток различных тканей человека»

«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

«Изучение изменчивости у организмов»

### **Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле(9 ч.)**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

### Практические работы:

«Сравнение видов по морфологическому критерию».

### Лабораторные работы:

«Приспособленность организмов к среде обитания»

### Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (6 ч.)

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

### Практические работы:

«Составление пищевой цепочки»

### Лабораторные работы:

«Выявление приспособлений организмов к влиянию света и температуры».

«Оценка качества окружающей среды»

### Обобщение и подведение итогов работы(1ч.)

#### Тематическое планирование

№	Тема занятия	Форма проведения занятия	Количество часов	ЦОР/ЭОР
<b>Общие закономерности жизни</b>				
1	Биология как наука. Методы научного познания, уровни организации живой природы Лабораторная работа «Правила работы с лабораторным оборудованием и цифровой лабораторией» «Приготовление и рассматривание микропрепарата ткани	Лекция Беседа  Лабораторная работа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэнш%20видеорок%20о%20теме%20биология%20как%20наука%20методы%20познания&amp;path=yandex_search&amp;par">https://yandex.ru/video/preview/?text=рэнш%20видеорок%20о%20теме%20биология%20как%20наука%20методы%20познания&amp;path=yandex_search&amp;par</a>

	растения»			<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеурок%20о%20теме%20свойства%20живого&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663506789756105-4962168652734299570-vla1-2530-vla17-balancer-8080-BAL-1602&amp;from_type=vast&amp;filmId=15971930416330382239">ent-reqid=1663506789756105-4962168652734299570-vla1-2530-vla17-balancer-8080-BAL-1602&amp;from_type=vast&amp;filmId=15971930416330382239</a>
2	Уровни организации живой природы. Общие свойства живых организмов	Лекция Беседа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеурок%20о%20теме%20свойства%20живого&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663507767370658-11675421460272459812-vla1-2530-">https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеурок%20о%20теме%20свойства%20живого&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663507767370658-11675421460272459812-vla1-2530-</a>
<b>Закономерности жизни на клеточном уровне</b>				
3	Многообразие клеток. Химический состав клетки Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом строения клетки»	Лекция Беседа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеурок%20о%20теме%20химический%20состав%20клетки&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=">https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеурок%20о%20теме%20химический%20состав%20клетки&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=</a>
4	Органоиды клетки и их функции. Строение клетки. Лабораторная работа Сравнение растительных и животных клеток»	Беседа Лабораторная работа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеурок%20о%20теме%20строение%20клетки&amp;path=yandex_search&amp;parent-">https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеурок%20о%20теме%20строение%20клетки&amp;path=yandex_search&amp;parent-</a>
5	Обмен веществ — основа существования клетки. Биосинтез белка в живой клетке	Лекция Беседа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6	Обеспечение клеток	Лекция	1	Учебник

	энергией Биосинтез углеводов — фотосинтез	Беседа		<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20фотосинтез&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663509308171661-17665970490549618706-vla1-3741-vla-17-balancer-8080-BAL-9917&amp;from_type=vast&amp;filmId=11591656502059056642">/https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20фотосинтез&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663509308171661-17665970490549618706-vla1-3741-vla-17-balancer-8080-BAL-9917&amp;from_type=vast&amp;filmId=11591656502059056642</a>
7	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	Беседа Лабораторная работа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20размножение%20типы&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=">https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20размножение%20типы&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=</a>
<b>Закономерности жизни на организменном уровне</b>				
8	Организм — открытая живая система (биосистема). Бактерии и вирусы.	Лекция Беседа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2470/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2470/start/</a>
9	Растительный организм и его особенности Практическая работа «Изучение строения листьев светлюбивых и тенелюбивых растений»	Лекция  Практическая работа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/819/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/819/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/820/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/820/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/824/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/824/</a>
10	Многообразие растений и значение в природе	Лекция Беседа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/819/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/819/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/820/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/820/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/824/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/824/</a>



11	Организмы царства грибов и лишайников Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом и сравнение клеток грибов и растений»	Лекция Лабораторная работа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2471/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2471/start/</a>
12	Животный организм и его особенности Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения клеток животных»	Лекция Лабораторная работа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2465/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2465/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1577/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1577/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1578/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1578/start/</a>
13	Многообразие животных.	Лекция	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
14	Сравнение свойств организма человека и животных. Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом и сравнение клеток различных тканей человека»	Лекция Беседа Лабораторная работа	1	Учебник <a href="https://resh.edu">https://resh.edu</a>
15	Индивидуальное развитие организмов. Образование половых клеток. Мейоз.	Лекция Беседа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20деление%20клетки&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=">https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20деление%20клетки&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=</a>
16	Основные закономерности наследственности организмов. Лабораторная работа «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	Беседа Лабораторная работа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20генетика&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663507236672068-313212469435683242-vla1-2530-vla-">https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20генетика&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663507236672068-313212469435683242-vla1-2530-vla-</a>

				<a href="https://resh.edu.ru/worksheet?id=17-balancer-8080-BAL-1670&amp;from_type=vast&amp;filmId=2595696155624383682">17-balancer-8080-BAL-1670&amp;from_type=vast&amp;filmId=2595696155624383682</a>
17	Закономерности изменчивости Лабораторная работа «Изучение изменчивости у организмов»	Беседа Лабораторная работа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
18	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» Итоговое тестирование за 1 полугодие	Тестирование	1	rech.edu.ru.
<b>Закономерности происхождение и развития жизни на Земле</b>				
19	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	Лекция Беседа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
20	Этапы развития жизни на Земле.	Лекция Беседа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
21	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Лекция Беседа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэн%20видеоурок%20о%20теме%20эволюция&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663508187654284-9002683852316138130-vla1-2530-vla-17-balancer-8080-BAL-83&amp;from_type=vast&amp;filmId=8214544450261843724">https://yandex.ru/video/preview/?text=рэн%20видеоурок%20о%20теме%20эволюция&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663508187654284-9002683852316138130-vla1-2530-vla-17-balancer-8080-BAL-83&amp;from_type=vast&amp;filmId=8214544450261843724</a>
22	Вид, его критерии и	Лекция	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=">https://yandex.ru/video/preview/?text=</a>

	структура. Процессы образования видов Практическая работа «Сравнение видов по морфологическому критерию».	Практическая работа		<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20видообразование&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663508436573686-9930736530828148093-vla1-2530-vla-17-balancer-8080-BAL-1623&amp;from_type=vast&amp;filmId=10428896317525971">рэш%20видеоурок %20о%20теме%20 видообразование&amp; path=yandex_searc h&amp;parent- reqid=1663508436 573686- 9930736530828148 093-vla1-2530-vla- 17-balancer-8080- BAL- 1623&amp;from_type=v ast&amp;filmId=104288 96317525971</a>
23	Основные направления эволюции.	Лекция Беседа	1	Учебник <a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20эволюция&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663508187654284-9002683852316138130-vla1-2530-vla-17-balancer-8080-BAL-83&amp;from_type=">https://yandex.ru/vi deo/preview/?text= рэш%20видеоурок %20о%20теме%20 эволюция&amp;path=y andex_search&amp;pare nt- reqid=1663508187 654284- 9002683852316138 130-vla1-2530-vla- 17-balancer-8080- BAL- 83&amp;from_type=</a>
24	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа  «Приспособленность организмов к среде обитания»	Беседа Лабораторная работа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
25	Эволюционное происхождение человека.	Лекция Беседа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20эволюция%20человека&amp;path=yandex_search&amp;parent-">https://yandex.ru/ video/preview/?tex t=рэш%20видеоу рок%20о%20тем е%20эволюция% 20человека&amp;path =yandex_search&amp; parent-</a>

				<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=реш%20видеоурок%20о%20теме%20биосфера&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663508674934058-1710010446031568146-vla1-2530-vla-l7-balancer-8080-BAL-830&amp;from_type=vast&amp;filmId=16321279033469051277">reqid=1663508674934058-1710010446031568146-vla1-2530-vla-l7-balancer-8080-BAL-830&amp;from_type=vast&amp;filmId=16321279033469051277</a>
26	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	Лекция Беседа	1	Учебник <a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=реш%20видеоурок%20о%20теме%20биосфера&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663509254383128-12105568995732817709-vla1-3741-vla-l7-balancer-8080-BAL-7176&amp;from_type=vast&amp;filmId=7678574856896156847">/https://yandex.ru/video/preview/?text=реш%20видеоурок%20о%20теме%20биосфера&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663509254383128-12105568995732817709-vla1-3741-vla-l7-balancer-8080-BAL-7176&amp;from_type=vast&amp;filmId=7678574856896156847</a>
27	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	Тестирование	1	rech.edu.ru.
<b>Закономерности взаимоотношений организмов и среды.</b>				
28	Экосистемы, её компоненты	Лекция Беседа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=реш%20видеоурок%20о%20теме%20экосистемы&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=">https://yandex.ru/video/preview/?text=реш%20видеоурок%20о%20теме%20экосистемы&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=</a>
29	Среды жизни и экологические факторы	Лекция Беседа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
30	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	Беседа Лабораторная работа	1	Учебник <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

	Лабораторная работа «Выявление приспособлений организмов к влиянию света и температуры».			
31	Биотические связи в природе. Практическая работа  «Составление пищевой цепочки»	Беседа Лабораторная работа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20взаимоотношения%20организмов%20в%20природе&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663509189355208-1485837406771601818-vla1-3741-vla-17-balancer-8080-BAL-1725&amp;from_type=vast&amp;filmId=18027417632811624094">https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20взаимоотношения%20организмов%20в%20природе&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663509189355208-1485837406771601818-vla1-3741-vla-17-balancer-8080-BAL-1725&amp;from_type=vast&amp;filmId=18027417632811624094</a>
32	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	Лекция Беседа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20экосистемы&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663508921949577-7884892522746557928-vla1-2530-vla-17-balancer-8080-BAL-356&amp;from_type=vast&amp;filmId=7330118783927553906">https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20экосистемы&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663508921949577-7884892522746557928-vla1-2530-vla-17-balancer-8080-BAL-356&amp;from_type=vast&amp;filmId=7330118783927553906</a>
33	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. Лабораторная работа «Оценка качества окружающей среды»	Беседа Лабораторная работа	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20биосфера&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663509254">https://yandex.ru/video/preview/?text=рэш%20видеоурок%20о%20теме%20биосфера&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1663509254</a>

				<a href="https://www.rech.edu.ru/383128-12105568995732817709-vla1-3741-vla-17-balancer-8080-BAL-7176&amp;from_type=vest&amp;filmId=7678574856896156847">383128-12105568995732817709-vla1-3741-vla-17-balancer-8080-BAL-7176&amp;from_type=vest&amp;filmId=7678574856896156847</a>
34	Обобщение и подведение итогов работы	тестирование	1	rech.edu.ru.