

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА
по применению электронных ресурсов
и дистанционных образовательных технологий
в Краевой заочной школе (КЗШ)

Цели и задачи деятельности КЗШ

Цель: Повышение эффективности работы Пермского краевого центра «Муравейник. Осуществление дополнительного образования на основе приоритета общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья ребенка, свободного развития личности, воспитания гражданственности и любви к Родине согласно ст. Закона РФ «Об образовании»

Задачи:

- Участие в реализации социального заказа на образование.
- Определение содержания образования, утверждение и реализация образовательных программ, планов, подготовка методических рекомендаций, учебных пособий и др.
- Выявление и поддержка одаренных и талантливых детей г. Перми и Пермского края, подготовка к участию в олимпиадах и научно-исследовательских конференциях различного уровня.
- Оказания методической помощи педагогам-кураторам области, работающим с обучающимися КЗШ.
- Использование инновационных и информационных, в том числе дистанционных, технологий в системе дополнительного образования детей для достижения более высоких результатов, получения нового знания, качественно иной педагогической практики.

Цель: Формирование развитой личности обучающихся.

Задачи:

- Развитие склонности к интеллектуальной и изобретательской деятельности.
- Развитие познавательной активности, творческого потенциала, интереса к научной (интеллектуальной, исследовательской, изобретательской) деятельности.
- Оказание помощи в изучении естественнонаучных, технических и гуманитарных наук детям, проявившим интерес к выбранным дисциплинам (программам).

Цель: Социализация обучающихся.

Задачи:

- Формирование современного культурного типа личности.
- Формирование навыков самообразования.
- Содействие профессиональному самоопределению.

Одной из основных задач КЗШ является использование инновационных и информационных, в том числе дистанционных, технологий в системе дополнительного образования детей для достижения более высоких результатов, получения нового знания, качественно иной педагогической практики (Приложение 1).

Организация работы КЗШ

КЗШ предоставляет дополнительное образование для детей 10-18 лет. Обучение бесплатное, заочное с применением дистанционных технологий. Полный курс обучения составляет два года, по окончании которого учащиеся Краевой заочной школы получают Свидетельство о дополнительном образовании.

В КЗШ возможны две формы обучения: индивидуальная и коллективная. Индивидуальное обучение: обучающиеся получают учебно-методический материал по изучаемой теме, участвуют в online мероприятиях (решают, обсуждают задачи и проблемы) и выполняют контрольные задания. Выполненное контрольное задание обучающийся высылает на адрес КЗШ. Отзывы на работу от педагога обучающийся получает вместе с новой контрольной работой.

Коллективное обучение - это группа учащихся одного или нескольких учреждений общего, начального профессионального, дополнительного образования, работающая по программе и учебно-методическим материалам заочной школы под руководством своих педагогов (кураторов), которые помогают организовать учебный процесс.

Сегодня в Краевой заочной школе работает 10 педагогов и реализуется 3 направленностями заочного обучения с применением дистанционных образовательных технологий:

- естественнонаучная направленность
- техническая направленность
- социально-гуманитарная направленность

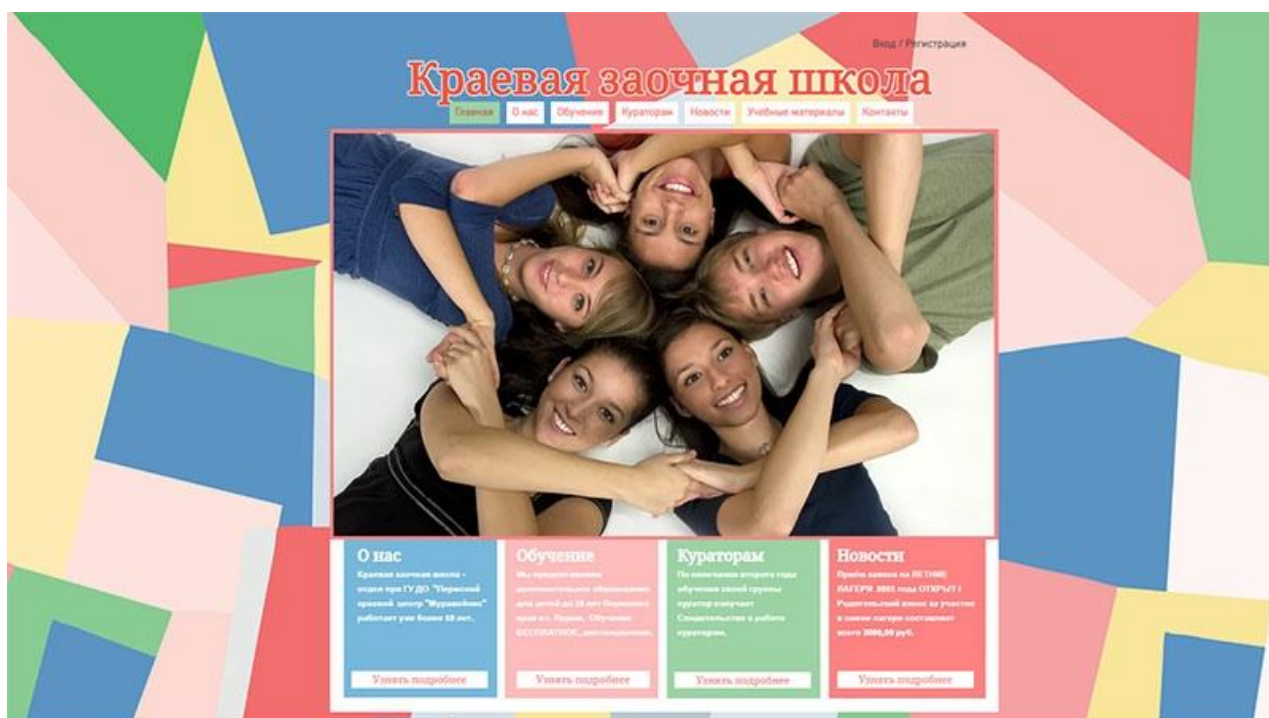
Для более эффективной организации образовательного процесса в КЗШ были созданы:

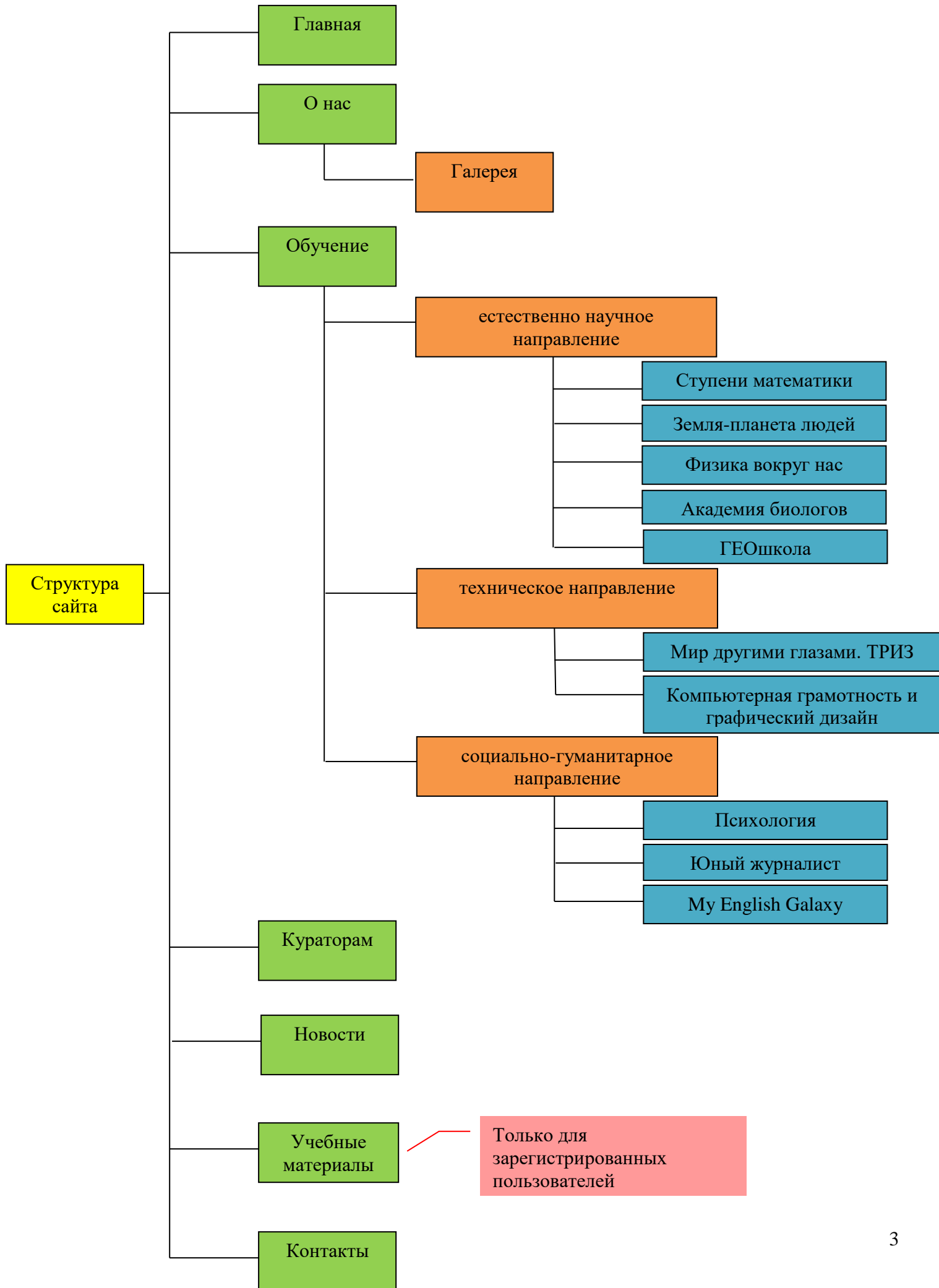
- сайт Краевой заочной школы - <https://muraveynik-perm.wixsite.com/muraveynik-perm>
- электронная почта - muraveynik-perm@mail.ru
- группа Вконтакте - <http://vk.com/kzsh.perm>
- электронные журналы по программам - Microsoft Excel Online (live.com)

Сайт Краевой заочной школы

Сайт КЗШ создан методистом на бесплатном конструкторе Wix без регистрации домена.

Структура сайт позволяет продемонстрировать для всех новости, информацию по обучению, фотографии, контакты.





Учебные материалы доступны только для зарегистрированных пользователей, доступ к которым открывает методист, после того, как ребенок будет зачислен в КЗШ.

Учебно материалы включают в себя описание программ, рекомендации к выполнению заданий. А так же личные странички педагогов. С 2018 года на личных страничках педагогов стали выкладываться контрольно – измерительные материалы, тесты и контрольные задания по программе. Для того, чтобы получить доступ к контрольным работам, обучающемуся или куратору надо зарегистрироваться на сайте, предварительно отправив все документы на зачисление в КЗШ. После одобрения регистрации откроется доступ к учебным материалам, где можно посмотреть сроки сдачи контрольных работ, рекомендации и требования по их выполнению, а так же скачать контрольные задания. (Приложение 2).

Электронная почта

Обмен выполненными контрольно-измерительными материалами, отзывами педагога на работу обучающегося, вопросами и пояснениями происходит в основном посредством электронной почты miraveynik-perm@mail.ru, старейшей почтой в российском сегменте Интернета – всем известным проектом корпорации Mail.Ru Group.

Группа Вконтакте

Создание специализированной группы «ВКонтакте» <https://vk.com/kzsh.perm> в 2017 году обеспечивает доставку обучаемым основного объёма информации, часть образовательного материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и обучающихся в учебном и воспитательном процессе.

Опыт использования группы позволил сделать следующие выводы относительно использования социальной сети "ВКонтакте" в образовательных целях:

- Комфортная и привычная для обучающихся среда.
- Широкий диапазон возможностей и форм взаимодействия, разнообразие форм коммуникации (раздел документы, комментарии, обсуждения и т.п.)
- Однозначная идентификация пользователей.
- Возможность фильтрации поступающей информации.
- Возможности совместной деятельности (форум-занятия, просмотр фото-, видео материалов и т.п.).
- Широкие демонстрационные возможности (прямые трансляции, загрузка файлов в форматах AVI, MP4, 3GP, MPEG, MOV, FLV, WMV).

Электронные журналы по программам

Учебная документация, журналы, отчеты и другие документы создаются и хранятся в облачном хранилище OneDrive.

Особенности учебных материалов, обеспечивающих заочное обучение с применением дистанционных технологий

При заочном обучении с применением дистанционных технологий эффективность разработанных программ и учебных материалов становится решающим фактором успешности реализации образовательной программы. Под разработкой программ и учебных материалов понимается: использование и корректировка собственных разработок, оцифровка учебных пособий, разработка тестов, викторин, презентаций, контрольных работ, подбор и обработка материалов, размещенных на различных ресурсах, в информационных базах, а также материалов, открытых для свободного доступа на сайтах издательств, библиотек, других учреждений культуры.

Учебные материалы:

- разрабатываются с учетом занятий;
- разрабатываются с учетом применения интерактивных технологий;
- обладают качествами, которые стимулируют самостоятельную деятельность обучающихся;

- позволяют осуществить оперативный контроль и оценивание выполнения заданий;
- включают наглядные материалы, иллюстрации, схемы, таблицы;
- разрабатываются с учетом доступных программ и платформ, способов передачи учебного материала от педагога и результатов самостоятельной работы – от обучающегося.

Приоритетной формой учебного материала в учебном методическом комплексе комплекс, созданный педагогом самостоятельно, составленный на основе собственных разработок, различных элементов учебных пособий, хрестоматий, мультимедийных программ, аудио и видео материалов может успешно заменить учебник.

Часто учебный материал по программе КЗШ в виде контрольной работы содержит, теорию, практику, самостоятельную работу и проверку знаний (Приложение 3).

Формы занятий при организации обучения в КЗШ

По опыту работы можно выделить следующие успешные формы занятий при организации обучения в КЗШ (Приложение 4):

1. Видеозанятие

Занятие в записи, созданные педагогом КЗШ или взятые из Интернета, выложенные в свободном доступе. Видеозанятие включает: введение нового материала, аудио и видео иллюстрации, пояснения и рекомендации по выполнению тех или иных заданий, которые затем направляются обучающимся.

2. Форум-занятие

Занятия с технологиями проблемного обучения, как формой работы обучающихся по определенным темам внутри одного пространства.

3. Занятие-вебинар

Занятие в реальном времени для группы обучающихся; ведущим вебинара является педагог, коммуникации с обучающимися могут осуществляться на различном уровне, в зависимости от заложенного в «вебинарной комнате» функционала: от коммуникации через чат – до возможностей конференции. наиболее продуктивен в ситуации введения нового материала.

4. Организация и сопровождение самостоятельной работы обучающихся

Учебный процесс, связанный с обменом информацией между педагогом и обучающимся на основе учебных материалов, направленных педагогом обучающемуся по установленным каналам связи. Организация и сопровождение самостоятельной работы учащихся как отдельная форма организованного; применяется при наличии минимальных технических возможностей участников образовательных отношений: электронная почта, sms-сообщения, мессенджеры (WhatsApp, Viber).

5. Индивидуальное занятие

Занятие с обучающимся в реальном времени. Индивидуальное занятие в условиях дистанционного обучения – это видео общение педагога и обучающегося, с использованием он-лайн средств и коммуникаций.

6. Консультации (собеседования)

Проводятся в различных доступных форматах в установленный для обучающихся промежуток времени и по установленному в Учреждении расписанию.

7. Контроль и оценка

Применяется как форма текущего (промежуточного) контроля. Контроль и оценка может проводиться в формате выполнения контрольной работы. Обучающиеся в заранее установленные сроки с помощью e-mail (личные почты преподавателей, официальная почта Учреждения, социальные сети и др.) присылают выполненные задания по программе на проверку. При затруднениях при выполнении работы, получают консультацию преподавателя при помощи электронных ресурсов, проводят работу над ошибками, получают рецензию на свою работу.

Виды занятий, организационные условия	Форма подачи учебного материала	Программы	Организация во времени
Видеозанятие	Видеоурок, заранее записанный и направленный обучающимся как учебный материал для самостоятельных занятий	Все программы	Просмотр видеоуроков осуществляется учащимися самостоятельно на основании рекомендаций и комментариев педагога
Форум-занятие	Занятие с технологиями проблемного обучения	«Академия биологов», «Компьютерная грамотность и графический дизайн», «Мир другими глазами. ТРИЗ»	С учетом установленного учебного плана, но не более 30 минут одно занятие
Организация и сопровождение самостоятельной работы обучающегося	Учебный процесс, связанный с обменом информацией между педагогом и обучающимся на основе учебных материалов, направленных педагогом обучающемуся для самостоятельной работы	Все программы. Индивидуальная работа.	С учетом утвержденного учебного плана, на основе дополнительной общеобразовательной программы
Индивидуальное занятие	Занятие с обучающимися в реальном времени	«My English Galaxy», «Психология»	По запросу обучающегося или его законного представителя, с учетом утвержденного учебного плана, на основе дополнительной общеобразовательной программы, но не более 30 минут одно занятие
Консультации (собеседования)	Индивидуальное общение педагога и обучающегося как помощь в организации занятий и выполнении самостоятельной работы	Могут проводиться в индивидуальной форме по всем программам	С учетом утвержденного учебного плана, на основе дополнительной общеобразовательной программы, но не более 30 минут одно занятие
Контроль и оценка: сдача контрольных работ, отдельных заданий, тестирование, проведение конкурсов, олимпиад и т.д.	Общение педагога и обучающегося в целях контроля и оценки уровня подготовки	Все программы	С учетом утвержденного учебного плана, на основе дополнительной общеобразовательной программы.

Наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при наличии образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

1. Обеспечение образовательной деятельности технологическими средствами, обеспечивающими освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся

№ п/п	Критерий	Наименование объекта	Основание владения (собственность, оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование), реквизиты и сроки действия документа – основания возникновения права
1.1	Наличие электронной системы учета контингента обучающихся	Автоматизированная информационная система «Электронная Пермская образовательная система ЭПОС. Дополнительное образование.»	Свободное распространение Министерство образования и науки Пермского края
1.2	Наличие высокоскоростной корпоративной вычислительной сети, обеспечивающей доступ к электронной информационно-образовательной среде	Имеется. Организация обеспечивает доступ к глобальной сети Интернет. Выход в Интернет контролируется интернет-провайдером. «ЭР-Телеком» провайдер. Фильтр SkyDNS 20 Мбит/с max	По договору.
1.3	Наличие технологических средств, обеспечивающих использование информационных и телекоммуникационных технологий (сеть «Интернет», локальная сеть, сайт организации, электронная почта, мессенджеры, другие)	Облачная платформа WIX, сайт на бесплатном хостинге https://muraveynik-perm.wixsite.com/muraveynik-perm Электронная почта - muraveynik-perm@mail.ru Группа Вконтакте - http://vk.com/kzsh.perm Электронный журнал - Microsoft Excel Online (live.com)	создание и заполнение – методист КЗШ Сосновская Е. Ю.
1.4	Наличие платформы для организации онлайн-занятий (Skype, Zoom, Discord, Microsoft Teams, другие)	Webinar.ru Zoom	По договору. Безвозмездное пользование zoom-russia.com
1.5	Наличие доступных для сотрудников инструментов для создания, сохранения, доставки и использования электронных образовательных ресурсов	Windows 7/8/10, Winrar, Microsoft Office 2016, Smart notebook, Kaspersky endpoint security, Google Chrome, VLC, Skype, Mozilla Firefox	Windows в комплекте с ПК Win rar – win-rar.com Лицензия OFFICE Google.com , Videolan.org , Mozilla.org , Skype.com

2. Обеспечение образовательных программ электронной информационно-образовательной средой, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Вид используемых электронных образовательных ресурсов (электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, др.) и электронных информационных ресурсов (электронно-библиотечные ресурсы и системы; информационно-справочные системы; др.)	Собственность или иное вещное право (аренда, безвозмездное пользование, др.), подтверждающие право пользования указанными в графе № 3 видами электронных образовательных ресурсов и электронных информационных ресурсов	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
1	2	3	4	5
2.1	Дополнительное образование			
2.1.1	Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Академия биологов»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каталог Российского образовательного портала http://window.edu.ru/catalog 2. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего пользования» http://www.school.edu.ru 3. Каталог «Школьный Яндекс» http://catalog.iot.ru 4. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» http:// school.yandex.ru 5. Портал бесплатного образования http://shkola.lv 6. Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Биология» http:// school-collection.edu. ru/ collection 7. Общероссийский проект Школа цифрового века http://bio.1september.ru 8. Вся биология: научно-образовательный портал http://www.eco.nw.ru 9. Концепция современного естествознания: Биологическая картина мира: электронный ученик http://www.zin.ru/museum 10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog/dopolnitelnoe 11. Видео, конспекты, тесты, тренажеры http://interneturok.ru/ru/school/biology 12. Международная сельскохозяйственная и продовольственная организация при ООН (ФАО) www.faostat3.fao.org 	безвозмездное пользование	Свободное ПО
2.1.2	Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «ГЕОшкола»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каталог Российского образовательного портала http://window.edu.ru/catalog 2. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего пользования» http://www.school.edu.ru 3. Каталог «Школьный Яндекс» http://catalog.iot.ru 4. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» http:// school.yandex.ru 5. Портал бесплатного образования http://shkola.lv 6. Единая коллекция ЦОР: http:// school-collection.edu. ru/ collection 7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog/dopolnitelnoe 8. сайт Геологической службы США www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county 	безвозмездное пользование	Свободное ПО

		9. Геологический портал GeoKniga https://www.geokniga.org		
2.1.3	Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Ступени математики»	1. Каталог Российского образовательного портала http://window.edu.ru/catalog 2. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего пользования» http://www.school.edu.ru 3. Каталог «Школьный Яндекс» http://catalog.iot.ru 4. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» http://school.yandex.ru 5. Портал бесплатного образования http://shkola.lv 6. Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Математика» http://school-collection.edu.ru/collection 7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog/dopolnitelnoe 8. Официальный сайт «ISpring» http://www.ispring.ru 9. Бесплатные инструменты для электронного обучения http://www.free-elearning.ru/courseeditor	безвозмездное пользование	Свободное ПО
2.1.4	Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Земля – планета людей»	1. Каталог Российского образовательного портала http://window.edu.ru/catalog 2. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего пользования» http://www.school.edu.ru 3. Каталог «Школьный Яндекс» http://catalog.iot.ru 4. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» http://school.yandex.ru 5. Портал бесплатного образования http://shkola.lv 6. Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «География», «Естествознание» http://school-collection.edu.ru/collection 7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog/dopolnitelnoe 8. Общедоступная мультязычная универсальная интернет-энциклопедия www.wikipedia.org	безвозмездное пользование	Свободное ПО
2.1.5	Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Физика вокруг нас»	1. Каталог Российского образовательного портала http://window.edu.ru/catalog 2. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего пользования» http://www.school.edu.ru 3. Каталог «Школьный Яндекс» http://catalog.iot.ru 4. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» http://school.yandex.ru 5. Портал бесплатного образования http://shkola.lv 6. Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Физика» http://school-collection.edu.ru/collection 7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog/dopolnitelnoe 8. Сборники вопросов, задач, тесты http://www.fizika.ru 9. Сетевые образовательные ресурсы по физике https://textarchive.ru/c-1698571.html	безвозмездное пользование	Свободное ПО
2.1.6	Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Психология»	1. Каталог Российского образовательного портала http://window.edu.ru/catalog 2. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего пользования» http://www.school.edu.ru 3. Каталог «Школьный Яндекс» http://catalog.iot.ru 4. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» http://school.yandex.ru 5. Портал бесплатного образования http://shkola.lv 6. Единая коллекция ЦОР: http://school-collection.edu.ru/collection 7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog/dopolnitelnoe 8. Задания, консультации, видеоуроки в группе Вконтакте https://vk.com/psy_mir_vo_mne	безвозмездное пользование	Свободное ПО
2.1.7	Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Юный	1. Каталог Российского образовательного портала http://window.edu.ru/catalog 2. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего пользования» http://www.school.edu.ru 3. Каталог «Школьный Яндекс» http://catalog.iot.ru 4. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» http://school.yandex.ru 5. Портал бесплатного образования http://shkola.lv 6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog/dopolnitelnoe	безвозмездное пользование	Свободное ПО

	журналист»			
2.1.8	Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «My English Galaxy»	1. Каталог Российского образовательного портала http://window.edu.ru/catalog 2. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего пользования» http://www.school.edu.ru 3. Каталог «Школьный Яндекс» http://catalog.iot.ru 4. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» http://school.yandex.ru 5. Портал бесплатного образования http://shkola.lv 6. Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Английский язык» http://school-collection.edu.ru/collection 7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog/dopolnitelnoe 8. сайт, где есть подборки обучающих мультфильмов, фильмов и игр http://www.english-cartoons.com 9. Учебный мультсериал Word World - http://www.english-cartoons.com/обучающий-мультфильм-word-world-мир-слов-на-английском	безвозмездное пользование	Свободное ПО
2.1.9	Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Мир другими глазами. ТРИЗ»	1. Каталог Российского образовательного портала http://window.edu.ru/catalog 2. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего пользования» http://www.school.edu.ru 3. Каталог «Школьный Яндекс» http://catalog.iot.ru 4. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» http://school.yandex.ru 5. Портал бесплатного образования http://shkola.lv 6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog/dopolnitelnoe	безвозмездное пользование	Свободное ПО
2.1.10	Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Компьютерная грамотность и графический дизайн»	1. Каталог Российского образовательного портала http://window.edu.ru/catalog 2. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего пользования» http://www.school.edu.ru 3. Каталог «Школьный Яндекс» http://catalog.iot.ru 4. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» http://school.yandex.ru 5. Портал бесплатного образования http://shkola.lv 6. Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Информатика и ИТК» http://school-collection.edu.ru/collection 7. Видеоуроки, задания, обсуждения в группе Вконтакте - https://vk.com/okgperm 8. Конструктор мультфильмов Мульти-Пульти https://smallgames.ws/8250-multi-pultikonstruktor-multifilmov.html	безвозмездное пользование	Свободное ПО

Вкладка Учебные материалы сайта КЗШ. Пример личной странички педагога с контрольно-измерительными материалами.


Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Ступени математики»

Краевая заочная школа

Главная
О нас
Обучение
Кураторам
Новости
Учебные материалы
Контакты

Добрый день ребята и уважаемые кураторы!

Со многими мы уже знакомы, с некоторыми нам ещё предстоит познакомиться. Что ж... Меня зовут **Скачкова Елена Александровна**. Я являюсь зам. декана механико-математического факультета ПГНИУ, старшим преподавателем Кафедры фундаментальной математики, и вашим педагогом по программе "Ступени математики". Нам предстоит большая и интересная работа! Надеюсь, мы встретимся на очной сессии (см. фото) весной, в конце марта или в апреле.



В этом году будет четыре контрольные работы. Китайская пословица гласит: "Не бойся, что не знаешь. Бойся, что не учишься". Поэтому не стоит переживать, все задания вам "по плечу"!

Напоминаю, требования к выполнению работ:

- Соблюдайте, пожалуйста, сроки сдачи контрольных.
- Все решения **расписываем подробно!** Просто ответа - мало!
- Обязательно подписывайте работы (РАЗБОРЧИВО!), указывайте класс и номер работы.
- Если возникают вопросы, не стесняйтесь, пишите и задавайте мне их по -mail : mathdistance59@gmail.com
- Вы можете выбрать один из трех способов выполнения:
 - Выполнить все задания в формате Word (можно прямо в этом же файле) и отправить мне на электронную почту: mathdistance59@gmail.com
 - Выполнить все задания на бумажном листе ГЕЛЕВОЙ ручкой, далее отсканировать или качественно сфотографировать, и послать картинкой мне на электронную почту: mathdistance59@gmail.com
 - Выполнить все задания на бумажном листе, вложить в конверт и послать почтовым письмом по адресу: 614000 Пермь, ул. Пушкина д. 76, ГУ ДО "Пермский краевой центр "Муравейник" для КЗШ

Желаю вам терпения, новых знаний и открытий в этом учебном году!

С уважением, Елена Александровна

Контрольная работа №1 для скачивания: *СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ 22 ноября*

5 класс: [Контрольная работа №1](#)
 6 класс: [Контрольная работа №1](#)
 7 класс: [Контрольная работа №1](#)
 8 класс: [Контрольная работа №1](#)
 9 класс: [Контрольная работа №1](#)
 10 класс: [Контрольная работа №1](#)
 11 класс: [Контрольная работа №1](#)

Контрольная работа №2 для выполнения:

Контрольная работа № 2 состоит из 6 частей по 5 тестовых заданий в каждой. Время выполнения работы не ограничено. Работу можно выполнить только один раз (засчитывается только первый результат).

После выполнения работы вы сразу получите правильные ответы на задания.

Ссылки на другие части работы будут появляться раз в 5 дней здесь.

Ребята, не откладывайте выполнение части работы, выполняйте сразу как появляется новая часть!
Уважаемые кураторы, важно, чтобы каждый ребенок индивидуально выполнил задания, поэтому для удобства можете расослать ссылки детям, либо собрать их в интернет-классе и дать время на выполнение заданий.

5-6 класс часть 1 https://clck.ru/SFZHC	5-6 класс часть 2 https://clck.ru/SR3AU	5-6 класс часть 3 https://clck.ru/SVgww
7-8 класс часть 1 https://clck.ru/SFenx	7-8 класс часть 2 https://clck.ru/SR4EJ	7-8 класс часть 3 https://clck.ru/SVnTB
9-11 класс часть 1 https://clck.ru/SFcTw	9-11 класс часть 2 https://clck.ru/SR5JG	9-11 класс часть 3 https://clck.ru/SVt4e
5-6 класс часть 4 https://clck.ru/SdK5D	5-6 класс часть 5 https://clck.ru/Snm8u	5-6 класс часть 6 https://clck.ru/Snm1f
7-8 класс часть 4 https://clck.ru/SdYDV	7-8 класс часть 5 https://clck.ru/SnmzR	7-8 класс часть 6 https://clck.ru/SnnX3
9-11 класс часть 4 https://clck.ru/SdYer	9-11 класс часть 5 https://clck.ru/Sno8f	9-11 класс часть 6 https://clck.ru/Snog3

Пример контрольной работы

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Академия биологии»

Биология 9 класс. Контрольная №4

Тема «Человек и окружающая среда»

фамилия, имя, школа, место жительства **ОБЯЗАТЕЛЬНО ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ**

Друзья! Мы познакомились с понятием ПОПУЛЯЦИЯ. Сейчас мы знаем, что для ответов на вопросы о причинах изменений численности тех или иных видов растений и животных, о влиянии хозяйственной деятельности человека на окружающую природу необходимы знания не только отдельных организмов, но и их групп, обладающих свойствами самовоспроизводства, - популяций.

Видовые популяции – основные функциональные единицы живой природы. Они являются элементами сообществ, экосистем, участвуя в основных процессах трансформации вещества и переноса энергии.

Популяции обладают характерными показателями, присущими только им. Таковы, например, структура, плотность, численность, рождаемость, смертность. Некоторые характеристики популяций взаимосвязаны: смертность определяет структуру, рождаемость – плотность и т.д.

Процессы изменений популяций во времени называются *популяционной динамикой*. Эти изменения – результат действия множества факторов окружающей среды, а так же внутренних механизмов популяционной регуляции.

Взаимодействие популяций определяет характер функционирования следующего, более высокого уровня организации живого - биотического сообщества, или *биоценоза*.

Биоценоз

(от греч. βίος — «жизнь» и κοινός — «общий») — это исторически сложившаяся совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, населяющих относительно однородное жизненное пространство (определённый участок суши или акватории), и связанных между собой и окружающей их средой

1

Что представляет собой другая экологическая категория - *экосистема*? Это любое сообщество живых существ (биоценоз) вместе с его физической средой обитания (эктопом), функционирующее как единое целое.

Примером экосистемы может служить пруд, включающий в себя сообщество гидробионтов (организмов, жизнь которых протекает в воде), физические свойства и химический состав воды, особенности рельефа дна, состав и структуру грунта, взаимодействующий с поверхностью воды атмосферный воздух, солнечную радиацию.

Экосистема –

это совокупность совместно обитающих разных видов организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом.

Самая большая экосистема - биосфера Земли

Далее по уменьшению: суша
океан
тундра, тайга, лес, озеро...
пень, горшок с цветами...
организм человека или животного...

Раздел 2. Организация и функционирование сообществ

Ресурсы для подготовки к контрольной работе

https://www.youtube.com/watch?v=k0AkT_Brc20	Видеоурок «Биоценоз как сообщество живых организмов».
https://www.youtube.com/watch?time_continue=401&v=yoy3EONjmu8	Видеоурок «Трофические связи в биоценозе»
https://www.youtube.com/watch?time_continue=309&v=5fXiYykpKz8	Документальный фильм «Биосфера - среда жизни»
https://www.youtube.com/watch?v=pmAsLU-k_0g	Научно-популярный фильм «Биосфера. Законы жизни. Вода»
http://uchebnik.biz/book/301-yeкологиya.html	Учебник «Экология» он-лайн Читать: 11. биоценозы Читать: 12. экосистемы
Глава 4. (стр. 121-164)	Учебник Е. А. Криксунова и В. В. Пасечкина «Экология 10(11) класс»

2

Впервые понятие «биоценоз» ввел в науку Карл Мебиус в 1877 году. Растения и животные, занимающие определенный **биотоп (местообитание)**, **составляют жизненное сообщество – биоценоз**. Можно сравнить биотоп с сосудом, а биоценоз с его содержимым.

Советский биолог В. Н. Сукачев (1942 г.) развивал учение о **биогеоценозах**. **Биогеоценоз** – понятие пространственное, относимое к конкретному участку суши. Это однородный участок земной поверхности. С определенным составом живых (биоценоз) и косных (приземный слой атмосферы, солнечной энергии, почвы) компонентов, объединенных обменом веществ и энергии в единый комплекс.

Наряду с биогеоценозом существует понятие **экосистема** (предложено А.Тенсли, 1935). Этот термин более многозначен и может применяться к искусственным комплексам организмов и абиотических факторов (аквариум, космический корабль).

Биогеоценоз и экосистемы – близкие по своей сути понятия, но данные разными учеными в разное время. Дискуссии по этому поводу среди ученых продолжаются до сих пор. Высказать свою точку зрения о том, различны или равнозначны эти понятия, можете и вы.

Биоценоз возникает лишь тогда, когда каждый вид располагает собственной нишей и собственной средой обитания, когда он сумел приспособиться к окружающим условиям.

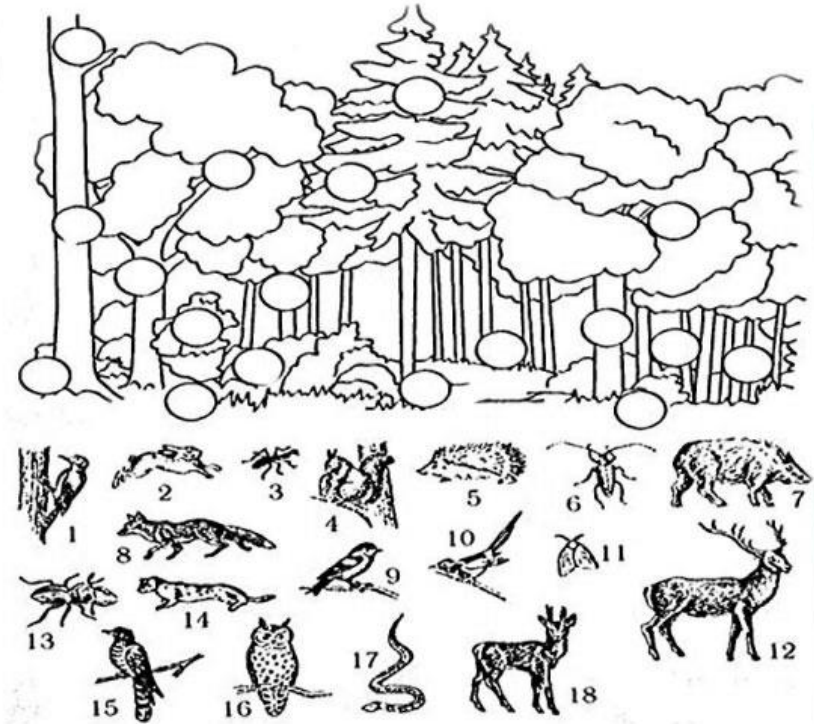
Пространственная структура биоценоза.

Ярусность – это явление вертикального расслоения биоценозов на разновысокие структурные части. Наиболее четко она выражена в растительных сообществах.

Ярусы определяют сложение и структуру фитоценоза. Если их мало, то растительное сообщество простое, если много – сложное.

Ярусы различаются не только высотой, но и составом организмов, их ролью в жизни сообщества.

Задание 1. Попробуйте правильно расселить организмы по ярусам.



Экологическая структура биоценоза – это его состав из экологических групп организмов, выполняющих в сообществе в каждой экологической нише определенные функции.

Ученым удалось выяснить **ряд общих закономерностей** формирования и устойчивого существования биоценозов.

1. Чем разнообразнее условия биотопа(местообитания), тем больше число видов биоценоза.
2. Чем больше условия биотопа отклоняются от нормы и оптимума, тем беднее видами и специфичнее биоценоз.
3. Чем более плавно изменяются условия среды в биотопе, тем богаче видами биоценоз, более уравновешен и стабилен.

Компоненты и состав экосистем.

Сообщества организмов связаны с неорганической средой теснейшими материально-энергетическими связями. Растения могут существовать только за счет постоянного поступления в них углекислого газа, воды, кислорода, минеральных солей.

Гетеротрофы живут за счет **автотрофов**, но нуждаются в поступлении таких неорганических соединений как кислород и вода. Возврат биогенных элементов в среду происходит как в течение жизни организмов, так и после их смерти, в результате разложения трупов.

Сообщество образует с неорганической средой определенную систему, в которой поток атомов, вызываемый жизнедеятельностью организмов, имеет тенденцию замыкаться в круговорот.

Любую совокупность организмов и неорганических компонентов, в которой может осуществляться круговорот веществ, называют **экосистемой**. А. Тенсли рассматривал экосистемы как основные единицы природы на поверхности Земли, охватывающие пространство любой протяженности (пень и весь земной шар).

Для поддержания круговорота веществ в системе необходимо наличие запаса неорганических молекул в усвояемой форме и трех функционально различных экологических групп организмов: продуцентов, консументов и редуцентов.

Продуцентами выступают автотрофные организмы, способные строить свои тела за счет неорганических соединений.

Консументы – это гетеротрофные организмы, потребляющие органическое вещество продуцентов или других консументов и трансформирующие его новые формы.

Редуценты живут за счет мертвого органического вещества, переводя его вновь в неорганическое.

5



Экосистемой являются подушка лишайников на стволе дерева, пень, водоем, луг, лес, степь, океан, биосфера.

Правда, в такой системе степень замкнутости круговорота очень невелика: значительная часть продуктов распада выносятся за пределы лишайника – вымывается дождевыми водами, осыпается вниз со ствола. Часть животных мигрирует. Тем не менее, часть атомов успевает пройти несколько циклов, включаясь в тела живых организмов и освобождаясь из них прежде, чем покинет данную экосистему.

В некоторых экосистемах вынос за их пределы очень велик (проточные водоемы, реки, ручьи и т. п.). Другие экосистемы имеют значительно более полный круговорот веществ и относительно автономны (лес, луг, степь). Однако ни одна система, даже экосистема Земли, не имеет полностью замкнутого круговорота.

Как вы понимаете, запасы биогенных элементов на Земле безграничны. Лишь система круговоротов дает бесконечную жизнь.

Таким образом, экоразнообразие живых существ и организация потока извлекаемых из окружающей среды веществ в циклы – древнейшее свойство жизни.

6



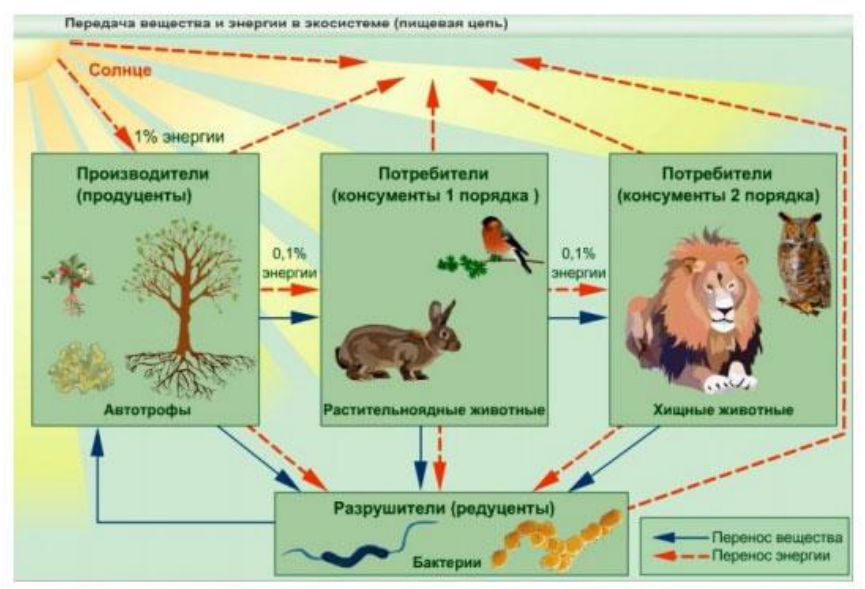
В 1934 году Ч. Элтон предложил понятие цепи питания.

Цепи питания – это перенос вещества и энергии по трофическим уровням (строятся по принципу – каждое последующие звено питается предыдущим).

Виды цепей питания.

- Цепи выедания – всегда начинаются с продуцентов.
- Цепи разложения – начинаются с детрита (мертвые органические вещества).

Известный эколог Линдемманн в 1942г. сформулировал закон превращения энергии в экосистемах- **«закон 10% - На каждом трофическом уровне усваивается только 10% энергии от предыдущего уровня».**



Задание 1. Сколько трофических уровней существует в пищевой цепи:
хвоя сосны → юсновый шелкопряд → большая синица → ястреб → мухоед.

Ответ:

Задание 2. Впишите организмы, которые должны быть на пропущенном месте в следующих цепях питания:
нектар цветов → муха → → синица →
древесина → → дятел

Задание 3. Выберите из списка животных, которых можно отнести к консументам второго порядка (правильный ответ подчеркните):

антилопа	божья коровка
кобра	белый медведь

степная черепаха	медоносная пчела
виноградная улитка	кровососущий комар
дельфин	стрекоза
колорадский жук	яблоневая плодожорка
бычий цепень	тля
кенгуру	серая акула

Задание 4. Составьте пять цепей питания. Все они должны начинаться с растений (их частей) или мертвых органических остатков (детрита).
 Промежуточным звеном в первой цепи должен быть дождевой червь;
 во второй – личинка комара в пресном водоеме;
 в третьей – комнатная муха;
 в четвертой – личинка майского жука;
 в пятой – инфузория-туфелька.

Ответ:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Задание 5. Тест (правильный ответ (один) подчеркните):

- 1. Экология – это**
- a. наука, осуществляющая анализ эффектов воздействия различных факторов на живые организмы и среду и обитания;
 - b. наука о взаимодействии человека с живыми организмами и средой их обитания;
 - c. наука о взаимодействии между живыми организмами;

9

d. наука об охране природы и рационально природопользовании.

2. Ученый – биолог, автор названия науки «экология»:

- a. Ч. Дарвин
- b. А. Тенсли
- c. К. Линней
- d. Э.Геккель

3. Потребители, которые представлены главным образом животными, которые являются гетеротрофами, называются:

- a. консументы;
- b. продуценты;
- c. редуценты;
- d. дендритофаги.

4. Определите правильно составленную цепь выедания:

- a. леопард – газель – трава;
- b. клевсер – заяц – орел – лягушка;
- c. перегной – дождевой червь – землеройка – горностаи;
- d. трава – зеленый кузнечик – лягушка – уж.

5. К консументам второго порядка относится

- a. слон;
- b. морская свинка;
- c. кенгуру;
- d. ястреб

6. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют

- a. биоценоз
- b. биогеоценоз
- c. экосистему
- d. фитоценоз

7. Продуценты в экосистеме дубравы

- a. поглощают готовые органические вещества
- b. образуют органические вещества
- c. разлагают органические вещества
- d. выполняют все перечисленные функции

8. Самая высокая продуктивность

- a. смешанные леса
- b. лиственные леса
- c. хвойные леса
- d. тропические леса

9. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ

- a. продуценты

10

- b. консументы
- c. редуценты
- d. детритофаги

10.Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему

- a. пищевая цепь
- b. пищевая сеть
- c. пищевой уровень
- d. пирамида численности

11.В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой

- a. микроорганизмов
- b. растений
- c. хищников
- d. консументов 3-го порядка

12.Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза

- a. продуценты
- b. консументы
- c. редуценты
- d. нет правильного ответа

13.Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной продолжительности

- a. фотопериодизм
- b. биологические ритмы
- c. биологические часы
- d. биотические факторы

14.Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории

- a. флора
- b. фауна
- c. экосистема
- d. сообщество

15.Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

- a. антропогенные и абиотические
- b. антропогенные и биотические
- c. абиотические и биотические
- d. антропогенные, биотические, абиотические

16.Известно, что большое число видов в экосистеме способствует ее устойчивости

- a. особи разных видов не связаны между собой
- b. большое число видов ослабляют конкуренцию

11

- c. особи разных видов используют разную пищу
- d. в пищевых цепях один вид может быть заменен другим видом

Задание 6. Решение задач:

Задача 1. Попробуйте рассчитать, пользуясь правилом 10%, долю энергии, поступающей на четвертый трофический уровень, при условии, что ее общее количество на первом уровне составило 100 единиц.

Ответ:

Задача 2. Зная правило десяти процентов, рассчитайте, сколько понадобится фитопланктона, чтобы вырос один медведь весом 300 кг (пищевая цепь: фитопланктон → зоопланктон → мелкие рыбы → лосось → медведь). Условно примите, что на каждом трофическом уровне всегда поедаются только представители предыдущего уровня.

Ответ:

Задача 3. Зная правило десяти процентов, рассчитайте, сколько понадобится фитопланктона, чтобы вырос один синий кит весом 150000 кг (пищевая цепь: фитопланктон → зоопланктон → синий кит). Условно примите, что на каждом трофическом уровне всегда поедаются только представители предыдущего уровня.

Ответ:

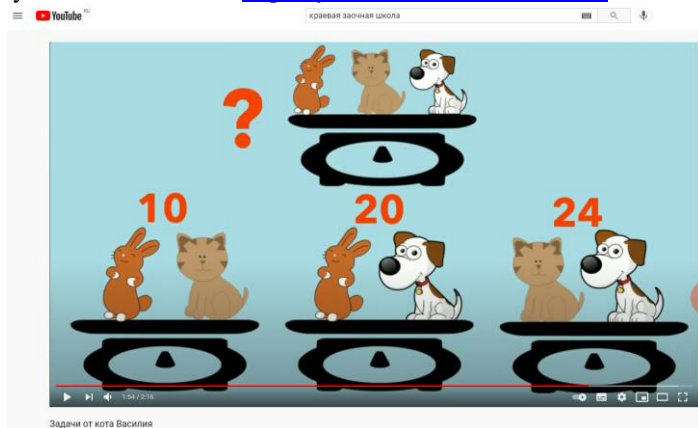
ЖЕЛАЮ УДАЧИ!!!

12

Примеры форм занятий при организации обучения в КЗШ

Видеозанятие.

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Ступени математики» https://youtu.be/UAQX_-WGAIQ



Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Компьютерная грамотность и графический дизайн» https://vk.com/okgperm?w=wall-85137683_573%2Fall



"Основы компьютерной грамотности" ГУ ДО "Перм
29 апр 2020 в 9:49

✓ Вы подписаны

!!!!!! 1 г.о.

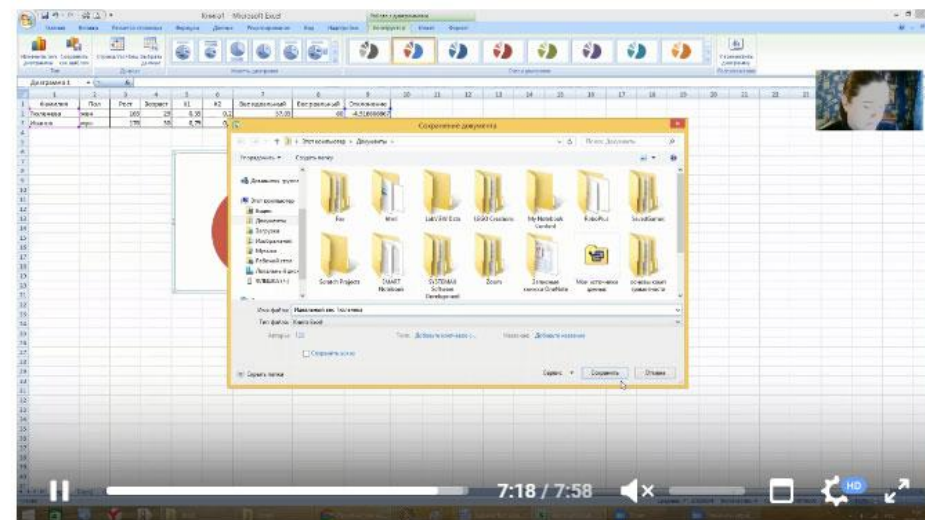
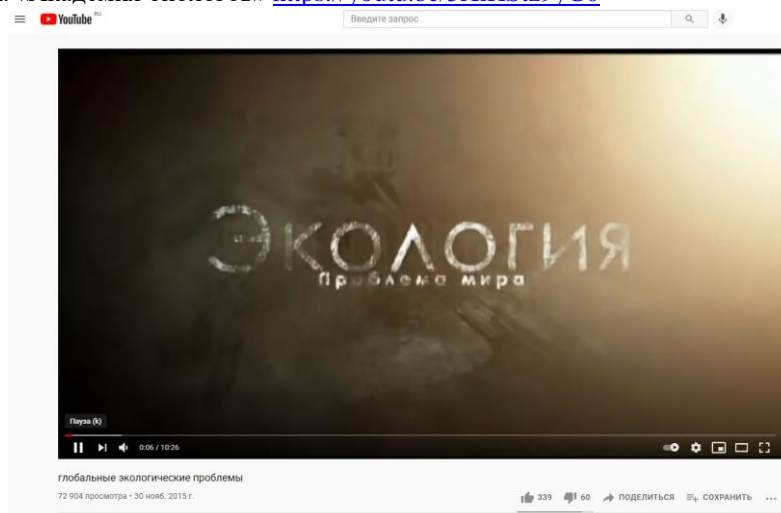
Продолжаем работу

Задание на 29 апреля и 1 мая

Просмотреть видео, по образцу составить таблицу, заполнить ее, провести все расчеты по формулам и построить диаграмму

Готовую работу направить мне в срок до 4 мая!

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Академия биологов» <https://youtu.be/5XiHStz9yG0>



203 просмотра

Задание Вес идеальный.pdf
422 КБ



Ещё

122

Форум-занятие.

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Мир другими глазами. ТРИЗ» https://vk.com/topic-150602434_39251303

ТРИЗ 1 год - 3 работа "Создаем образы"



Краевая заочная школа "Муравейник" 24 янв 2019 в 11:24

Дорогой друг! Сегодня мы с тобой познакомимся с особенностями развития образного мышления. Где в жизни может пригодиться умение так мыслить? Во всех ситуациях, где нужен творческий подход, нестандартный взгляд на привычные вещи, где нужен «прорыв» в знаниях.

Образное мышление тесно связано с умением мыслить ассоциациями. Ассоциации - это способность увидеть образную взаимосвязь между предметами и явлениями окружающего мира.

Например, вы слышите слово "каникулы". И тотчас же в вашем сознании замелькали образы речки, солнца, деревни, рыбалки... Здесь есть очевидная связь: на каникулах мы отдыхаем у реки, загораем на солнышке. Напиши в комментариях свою ассоциацию со словом "Каникулы"

Ответить



Камилла Королёва 8 фев 2021 в 21:11

У меня ассоциация со словом каникулы лето, солнце, выходные.

Ответить



Миша Нохрин 13 фев 2021 в 20:14

У меня каникулы это- природа 🌿 Речка 🌊 веселье 🎉

Ответить



Анютка Семерикова 14 фев 2021 в 11:03

+ У меня слово каникулы ассоциируется как речка 🌊 солнце ☀️ песок и лагерь 🏕️

Ответить



Михаил Павлов 14 фев 2021 в 13:38

+ у меня ассоциации со словом каникулы — это отдых, тепло, гулять, речка.

Ответить



Елена Синельникова 14 фев 2021 в 14:58

+ У меня слово Каникулы ассоциируется: свобода, радость, лето, тепла, счастье, собираем грибы, ягоды.

Ответить



Степа Мазунин 14 фев 2021 в 20:36

Каникулы - свобода, путешествия, неожиданность, речка, охота, отдых!

Ответить



Ильгам Нафиков 16 фев 2021 в 23:14

Каникулы-отдых,прогулки, свежий воздух, поездки,встречи с друзьями, творчество.

Ответить

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Академия биологов» https://vk.com/topic-150602434_35935866



Задание 5. Заключительное по курсу «Занимательная зоология».

Внимательно посмотрите фильм "BBC:Эти загадочные животные", и напишите небольшое сочинение по теме «Самый удивительный живой организм на Земле, по моему мнению, – это...» (минимум 10 предложений). Вы можете взять любой организм из видео, или найти еще более интересный, на Ваш взгляд, в интернете. Жду Ваших ответов ниже, в комментариях, желательно с фото удивительного организма.

И помните , я всегда люблю читать интересные, увлекательные рассказы! 😊😁😄



BBC. Эти загадочные животные.

115 просмотров

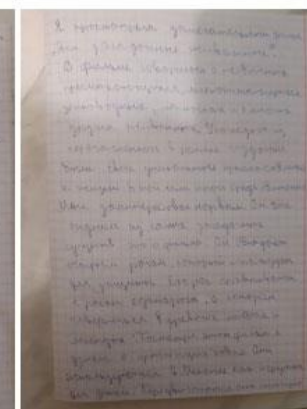
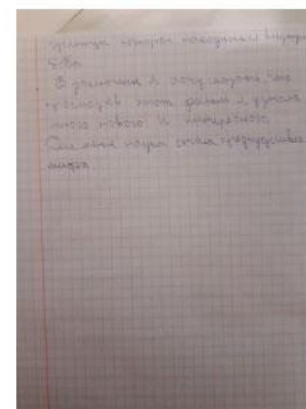
Ответить



Ольга Чиркова 24 апр 2021

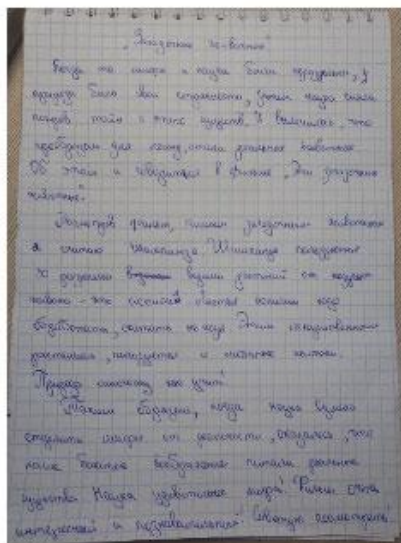
Брагиной Карины

Посмотреть все изображения





Вероника Рогожникова 1 мая 2021 в 14:57
Рогожниковой Вероники.



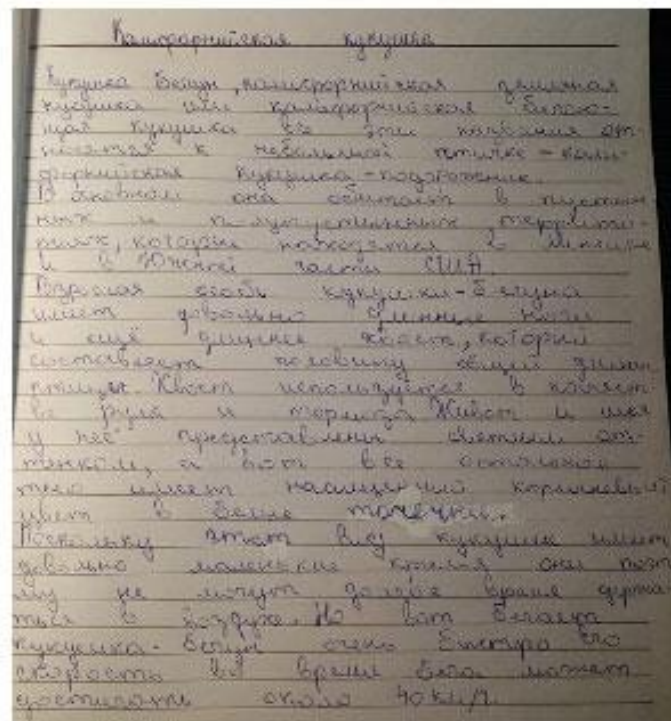
Ответить



Лина Петухова 7 мая 2021 в 13:03
Петуховой Василины



Ксения Терновская 10 мая 2021 в 11:48
Терновской Ксении



Ответить



Виктория Холмогорова 11 мая 2021 в 20:11

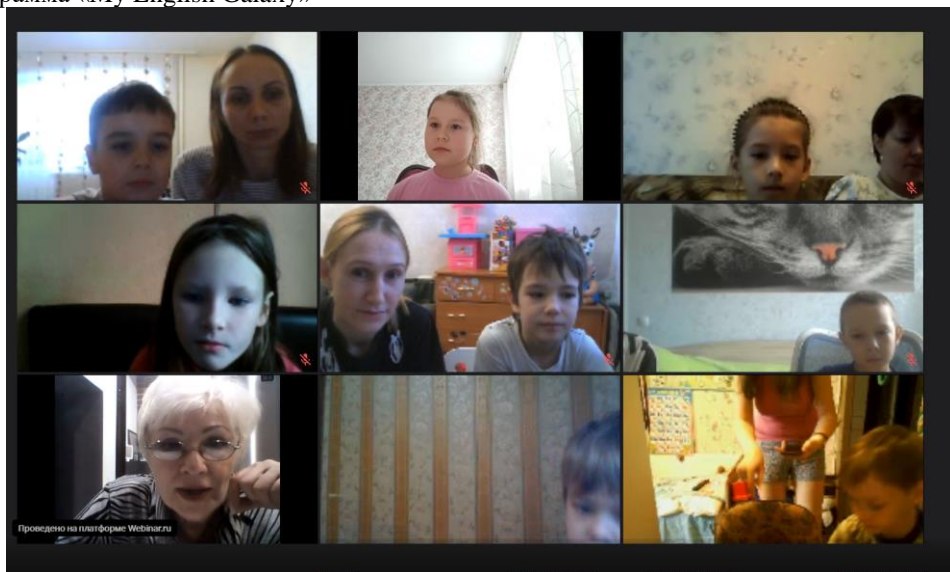


Самый удивительный живой организм.docx
112 КБ

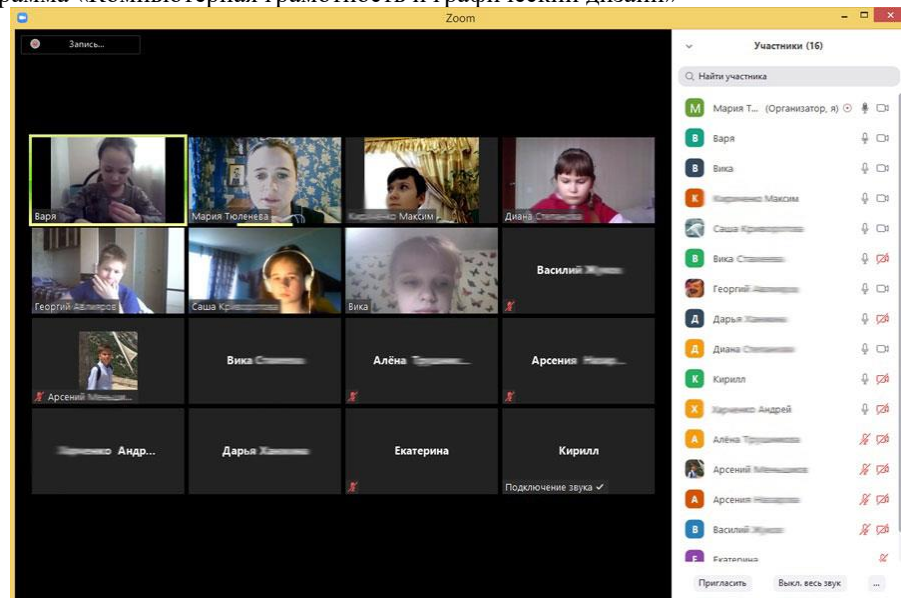
Ответить

Занятие-вебинар.

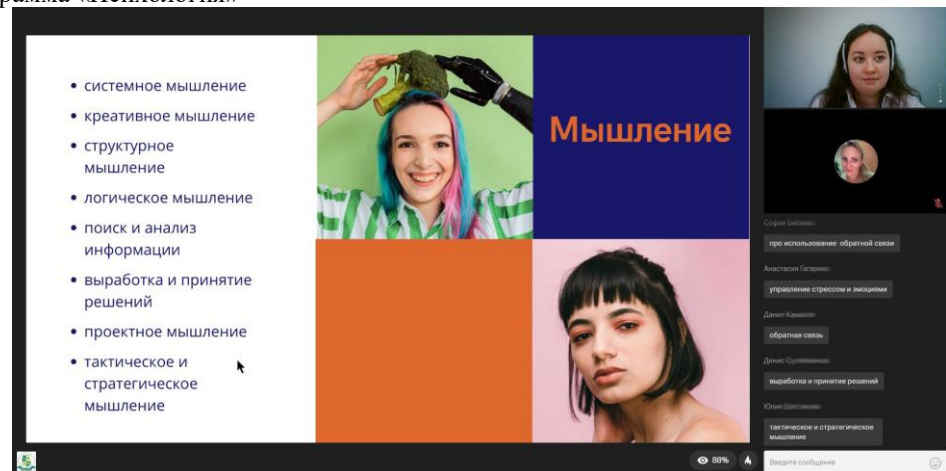
Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «My English Galaxy»



Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Компьютерная грамотность и графический дизайн»



Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Психология»



Консультации (собеседования).

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Психология»

