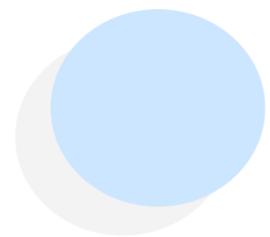




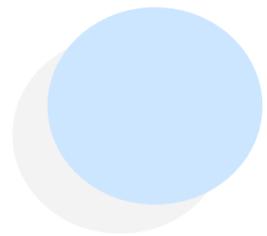
Формирование глобальных компетенций обучающихся: экологический контекст

Коликова Елена Георгиевна, и.о. заведующего
кафедры естественно-математических дисциплин ГБУ
ДПО «Челябинский институт переподготовки и
повышения квалификации работников образования»

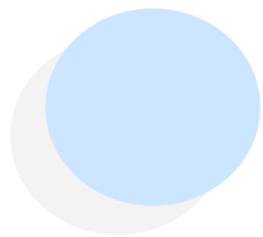
Функциональная грамотность учащихся – способность обучающихся применять знания и умения для решения повседневных задач в ситуациях, которые отличаются от учебных



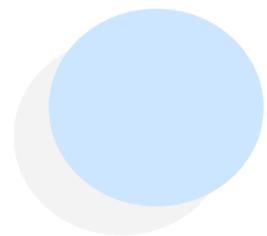
Естественнонаучная грамотность



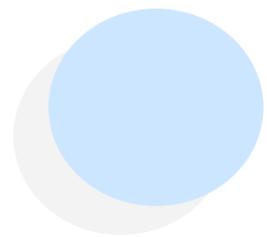
Математическая грамотность



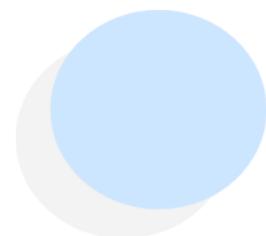
Читательская грамотность



Финансовая грамотность



Креативное мышление



Глобальные компетенции

Концептуальная модель оценки глобальных компетенций



«Глобальные компетенции» – это сочетание знаний, умений, взглядов, отношений и ценностей, успешно применяемых при личном или виртуальном взаимодействии с людьми, которые принадлежат к другой культурной среде, и при участии отдельных лиц в решении глобальных проблем (т.е. в ситуациях, требующих от человека понимания проблем, которые не имеют национальных границ и оказывают влияние на жизнь нынешнего и будущих поколений)

Направления формирования и оценки «глобальных компетенций»:

1. Изучение вопросов местного, глобального и межкультурного значения;
2. Понимание и оценка точки зрения и мировоззрения других;
3. Участие в открытом, адекватном и эффективном межкультурном взаимодействии;
4. Содействие коллективному благополучию и устойчивому развитию.

СИТУАТИВНЫЕ КОНТЕКСТЫ



ФГОС ООО

42.1. Личностные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

42.1.7. Экологического воспитания:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.



- О проекте
- Разработчики
- Форум экспертов
- Рабочие материалы
- Публикации

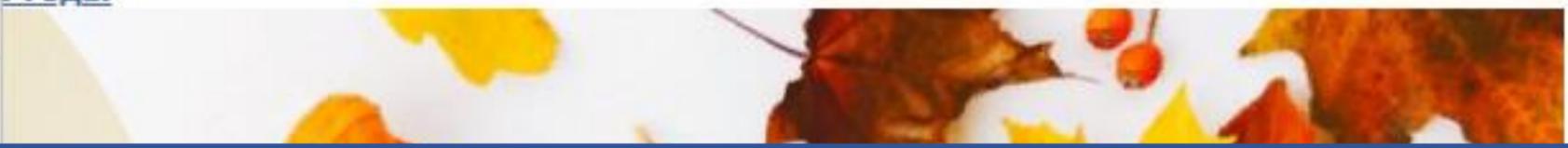
Главная

Новости

31.08.2022 [Поздравляем](#)

- Читательская грамотность
- Математическая грамотность
- Естественно-научная грамотность
- Глобальные компетенции**
- Финансовая грамотность
- Креативное мышление

[10 года!](#)



[Методические рекомендации 5-9 классы 2021](#)

5 класс

2021

[Список заданий](#)

Задания

- [01 В детском лагере текст](#)
- [02 Жить и учиться дружно текст](#)
- [03 Как подружиться с новенькой текст](#)
- [04 Лечим скворца текст](#)
- [05 Один в поле воин текст](#)
- [06 Планета будет зеленой текст](#)
- [07 Покупаем новое текст](#)
- [08 Соседи текст](#)

Характеристики заданий и система оценивания

- [01 В детском лагере критерии](#)
- [02 Жить и учиться дружно критерии](#)
- [03 Как подружиться с новенькой критерии](#)
- [04 Лечим скворца критерии](#)
- [05 Один в поле воин критерии](#)
- [06 Планета будет зеленой критерии](#)
- [07 Покупаем новое критерии](#)
- [08 Соседи критерии](#)

<http://skiv.instrao.ru/>

Возможности использования банка заданий при формировании глобальных компетенций

5 класс	6 класс
Круговорот стекла	Климат
Нужна ли Красная книга	В лесу родилась елочка
Природа и мы	Где мне посадить дерево
Планета будет зеленой	Зачем так много животных
Климат и наши действия	Спасем орангутанов



Круговорот стекла

Задание 1 / 5

Прочитайте текст «Круговорот стекла», расположенный справа. Отметьте в таблице нужные варианты ответа.

Ниже представлены суждения о стекле. Определите, какие из них подтверждают информацию текста.

Отметьте «Подтверждает» или «Не подтверждает» для каждого суждения.

КРУГОВОРОТ СТЕКЛА

Стекло изготавливают из песка. Стекло – интересный и уникальный материал, который можно многократно использовать для изготовления новых стеклянных изделий. Свойства стекла, полученного путём вторичной переработки, не отличаются от свойств стекла, полученного при первичном плавлении природного сырья. В действительности обычное оконное стекло представляет собой отвердевшую жидкость. Стекло может быть эластичным или гибким и в то же время очень хрупким. Таким образом, жизненный цикл стекла может повторяться неоднократно.

Суждение	Подтверждает	Не подтверждает
Стекло можно перерабатывать бесконечное число раз, причём свойства стекла при переработке не ухудшаются.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Изготовление изделий из вторичного стекла обходится значительно дешевле, так как требует меньше затрат.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Прозрачность – одно из важнейших свойств стекла.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Стекло хрупкое, оно разрушается от механического воздействия.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Стекло изначально изготавливают из песка.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Формирование экологической культуры у обучающихся



Учебный предмет «Экология»



Интеграция экологических знаний в другие учебные предметы



Программа воспитания: образовательные события, классные часы



Разработка и реализация дополнительных общеразвивающих программ



Введение курсов внеурочной деятельности, элективных и факультативных курсов экологической направленности

Модельная региональная основная образовательная программа основного общего образования

Предметные планируемые результаты (технология):

Обучающийся научится:

- проводить наблюдения и эксперименты под руководством учителя;
- называть экологические последствия развития технологий производства конструкционных и текстильных материалов;
- подбирать материалы с учетом экологической безопасности;
- придавать экологическую направленность любой деятельности, в том числе творческому проектированию;
- оценивать возможности и условия применимости технологии с позиций экологической защищенности.

Содержание модуля:

Ограниченность ресурсов. Возобновляемые материалы (биоматериалы). Сравнительный анализ натуральных и химических текстильных волокон. Гигиенические свойства тканей. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Биотехнологии в производстве текстильных волокон. Эковолокна. Волокна из кукурузы. Волокна из водорослей. Волокна из крабовых панцирей. Соевое волокно. Бамбуковое волокно и ткани из него. Рециклированная кожа. Производство ткани из ветоши.

Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Отходы древесины и их рациональное использование. Металлические отходы и их рациональное использование. Раздельный сбор мусора.



Корректировка планируемых результатов с учетом формирования экологических знаний



Включение в содержание предмета дидактических единиц по экологии



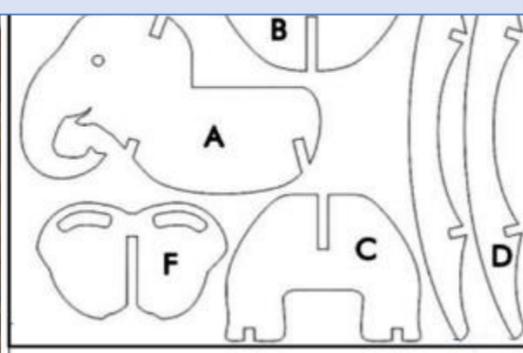
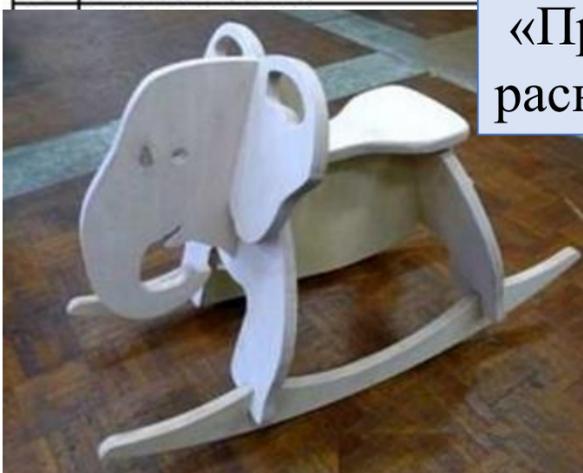
Изменение структуры тематического планирования



Разработка контрольно-измерительных материалов по экологии в учебных предметах

№	Последовательность выполнения операций	Фото технологического процесса	Инструменты и приспособления
1	Измельчите газету, разорвите её на мелкие кусочки величиной 3–5 см.		Миска
2	Сухие кусочки бумаги залейте тёплой водой, полученную массу выдержите 1-2 часа для намокания и набухания волокон.		Миска
3	Размельчить набухшие кусочки бумаги с помощью блендера. Добавьте клейстер, сваренный предварительно из крахмала. Перемешайте все тщательно.		Блендер
4	Добавьте декоративные компоненты: краску-гуашь, блески, мелкие семена растений. Перемешайте полученную массу.		Блендер
5	Подготовьте сетку на раме или сито и поднос (поддон) для стекания воды. Вылейте подготовленную массу на сетку, распределите её равномерно по всей площади сетки.		Сито или рама с сеткой, плоская кисть

Практическая работа №2
«Проектирование раскладок лекал деталей»



Включение модуля «Экология» в учебные предметы через разработку контрольно-измерительных материалов:

- Контрольные работы
- Практическая работа
- Лабораторная работа
- Самостоятельная работа
- Кейсы и т.д.

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Самостоятельная работа
«Выбор безопасных продуктов питания на основе информации на этикетке»

ТАБЛИЦА ВРЕДНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

очень опасные	E123	E510	E513E	E527				
опасные	E102	E110	E120	E124	E127	E129	E155	E180
	E201	E220	E222	E223	E224	E228	E233	E242
	E400	E401	E402	E403	E404	E405	E501	E502
	E503	E620	E636	E637				
канцерогенные	E131	E142	E153	E210	E212	E213	E214	E215
	E216	E219	E230	E240	E249	E280	E281	E282
	E283	E310	E945					
расстройство желудка	E338	E339	E340	E341	E343	E450	E461	E462
	E463	E465	E466					
кожные заболевания	E151	E160	E231	E232	E239	E311	E312	E320
	E907	E951	E1105					
расстройство кишечника	E154	E626	E627	E628	E629	E630	E631	E632
	E633	E634	E635					
давление	E154	E250	E252					
опасные для детей	E270							
запрещенные	E103	E105	E111	E121	E123	E125	E126	E130
	E152	E211	E952					
подозрительные	E104	E122	E141	E171	E173	E241	E477	

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

«Определение экологичности тканей и изучение их свойств»
(индивидуальная работа, время выполнения – 1 урок, 45 минут)

Определение электризуемости ткани

Вид пробы	Заряд пробы	
	Эбонитовая палочка	Стеклянная палочка
Хлопчатобумажная ткань		
Шерстяная ткань		
Ацетатная ткань		
Лавсановая ткань		

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Экологичный образ жизни». 5-7 классы (2022 г.)

Скачать PDF



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
федеральное государственное
бюджетное научное учреждение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЭКОЛОГИЧНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

(основное общее образование)

Раздел 1. Введение в курс внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни» (3 ч)

Тема 1. Давайте знакомиться

Тема 2. Кто защищает природу

Тема 3. Как проходит мой день

Раздел 2. Правила экологичного образа жизни (7 ч)

Тема 4. Путешествие пластиковой бутылки

Тема 5. Сдай батарейку

Тема 6. Как отдыхать экологично

Тема 7. Знаки экологической безопасности

Тема 8. О чём говорит маркировка товаров

Раздел 3. Здоровье своими руками (5 ч)

Тема 9. Звук и здоровье

Тема 10. Транспорт вокруг нас

Тема 11. Экология питания

https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ВУД_ПРП-курса-внеурочной-деятельности-Экологичный-образ-жизни-основное-общее-образование_Новая.pdf

«Интеграция есть процесс и результат создания неразрывно связанного, единого, цельного. В обучении она осуществляется путем слияния научных понятий и методов различных дисциплин...»
(И.Д. Зверев, В.Н. Максимова)



Опыт региональных инновационных площадок «Проектная школа «Практики будущего»



Проектная школа «Практики будущего»

- > [МБОУ СОШ № 135 имени Б.В. Литвинова Снежинского городского округа_ Реализация Национальной технологической инициативы в условиях интеграции общего и дополнительного образования](#)
- > [МБОУ Лицей № 11 г. Челябинска_ Проектная школа. Практики будущего: межпредметная проектная лаборатория «Земля из космоса»](#)
- > [МАОУ Образовательный центр «Ньютон» г. Челябинска_ Проектная школа «Практики будущего» по профилям НТИ «Интернет вещей» и «Сити-фермерство»](#)
- > [МАОУ Лицей № 77 г. Челябинска_ Проектная школа «Практики будущего»: реализация Национальной технологической инициативы в условиях интеграции общего и дополнительного образования \(сфера «Среда. Технология для среды обитания», профиль «Сити-фермерство»\)](#)
- > [МАОУ Гимназия № 23 г. Челябинска им. В.Д. Луценко_ Вовлечение обучающихся в социальную практику через интеграцию основного и дополнительного образования и социальное партнерство в рамках метапредметной области «Урбанистика»](#)
- > [МАОУ Академический лицей № 95 г. Челябинска_ Научно-образовательный хаб «Лесная школа: экзозагрузка 3.0»](#)



ХИМИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА

Учебные, учебно-методические пособия, методические рекомендации ГБУ ДПО ЧИШКРО

Документы



Путеводитель по особо охраняемым территориям Челябинской области (1-11 классы)
4.7 Мб



Методическое руководство по ведению дневника исследователя «Научное волонтерство»
877 Кб



Методика экологического образования в начальной школе
453.9 Кб



Экология Челябинской области
1 Мб



Пособие_Экологическая безопасность
1.3 Мб



Экология ЧО_7-9 классы
1.6 Мб



Методика экологического воспитания в урочной деятельности_с обложкой
555.5 Кб



Экология Челябинской области и устойчивое развитие_10-11 классы_с обложкой
2.2 Мб



Рекомендации по проведению экоурока_с обложкой
1.4 Мб



Классный час на тему «Экологический пикник» (8 класс)

Цель. Воспитание экологической грамотности учащихся через подготовку к организации летнего отдыха на природе.

Методы обучения: интерактивная беседа, квест, геокэшинг.

Этапы выполнения квеста

1 этап. Выбор экологически безопасных продуктов питания.

2 этап. Выбор овощей и фруктов (при разработке данного этапа квеста были использованы методические материалы подготовленные Небылицыной Т. И., Вишняковой Н. Н. учителями МОУ «Мирнинская СОШ»)

3 этап. Выбор посуды

4 этап. Утилизация отходов.



Рекомендации по проведению экоурока в образовательных организациях Челябинской области / В. Н. Макашова, Н. Е. Скрипова, Д. С. Гордеева [и др.]. – Челябинск : Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования, 2022.

Межпредметные кейсы с региональным содержанием

Ситуационный контент: экологическая устойчивость

Межпредметные связи: география, экология, биология, технология

«Человек и климат» 8 класс

Проблема. Из-за глобального потепления возникает опасность таяния вечной мерзлоты и оттаивания старых скотомогильников, грозящих распространению опасных заболеваний, в том числе, сибирской язвы.

Текст 1. Анализ среднемесячных температур в городе Салехарде в различные временные промежутки за последние 100 лет.

Текст 2. Сибирская язва: способы передачи.

Текст 3. Технологии обработки мяса оленей

Задание. Используя предложенную информацию, выделите средства профилактики сибирской язвы. Оцените риски заражения сибирской язвой, очаг которой находится на полуострове Ямал. Какие продукты питания из оленины вы считаете безопасными?

Раздел 3 «Организмы — тела живой природы». Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и для человека

год	июнь	июль	август	за год
1900	5.8	17.3	10.9	-5.6
1901	7.1	11.9	9.4	-7.3
1902	5.2	16.5	11.3	-10.7
1903	5.5	12.7	10.6	-6.3
1904	11.1	14.5	13.3	-4.3
1905	4.5	14.0	12.3	-5.6
1950	9.6	13.1	10.0	-5.0
1951	7.0	14.7	11.1	-4.8
1952	7.6	15.2	10.5	-7.4
1953	10.8	16.3	14.7	-4.7
1954	10.0	17.3	11.0	-4.4
1955	10.7	15.3	9.9	-6.1
2017	9.5	16.8	10.9	-3.8
2018	9.8	16.8	11.7	-4.5
2019	8.1	16.9	11.5	-4.6
2020	9.9	15.5	13.6	-1.2
2021	11.2	13.7	14.0	-5.8



Концепция развития добровольчества (волонтерства) в России до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2018 г. № 2950-р (URL: <http://government.ru/docs/35231>)

Научное волонтерство — это исследовательская деятельность, которую на безвозмездной основе осуществляют люди без профессиональных знаний и даже высшего образования вместе с учеными или под их руководством. К научному волонтерству относятся, например, сбор и анализ данных, предоставление ресурсов, помощь в организации деятельности (оцифровка, составление карточек и прочее).

1. Сбор данных в рамках научного проекта, а также проведение различных научных мероприятий.
2. Популяризация и продвижение научных проектов среди населения, в том числе посредством социальных сетей.
3. Рассылка приглашений, рекламных материалов, проведение рекламных кампаний.
4. Участие в опросах и обработке анкет.
5. Участие в разработке дизайнерских проектов и презентаций.

Дневник научного волонтерства в условиях двухуровневой системы наставничества



Рисунок 7 – Подготовка проб корма свиней для исследования методом Фюллеборна в рамках проекта «Сезонная динамика аскариоза свиней»

Название проекта				
Проблема исследования				
Цель проекта				
Руководитель проекта от образовательной организации				
Руководитель проекта от ВУЗа				
Объект исследования				
График работы волонтера (согласуется с руководителем)				
Дата	Вид деятельности	Описание проведенной работы	Подпись руководителя	
График консультаций со специалистами, учеными по выбранной проблеме исследования				
Дата	Тема консультации (рассматриваемые вопросы)	Рекомендации по решению обозначенных проблем	Список рекомендуемой литературы и цифровых образовательных ресурсов	Фамилия, инициалы/подпись консультанта
Результаты проделанной работы (заполняется в случае преобразования волонтерской деятельности в учебно-исследовательский проект)				
Дата	Форма представления (научно-исследовательский проект, доклад, презентация и т.д.)	Участие в конкурсах, конференциях, фестивалях	Возможность развития проекта	Подпись волонтера



Формирование глобальных компетенций обучающихся: экологический контекст

Коликова Елена Георгиевна, и.о. заведующего
кафедры естественно-математических дисциплин ГБУ
ДПО «Челябинский институт переподготовки и
повышения квалификации работников образования»