

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГОРОДА ТОМСКА**



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУ ИМЦ г. Томска
В.В. Пустовалова
2021 г.

**РАБОЧАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**КАК ОСВАИВАТЬ ИДЕИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ?
(24 ЧАСОВ)**

Автор программы:
Пустовалова В.В., к.п.н

Томск – 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа (далее - Программа) повышения квалификации (далее – ПК) адресована слушателям системы повышения квалификации: руководителям, педагогам дошкольных, общеобразовательных, образовательных организаций, учреждений дополнительного образования, методистам муниципальных методических служб.

В соответствии с частью 6 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании» содержание Программы ПК разработано с учетом потребностей лиц, организаций, по инициативе которых осуществляется дополнительное профессиональное образование. И при этом учтены профессиональные стандарты, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по должностям слушателей, к профессиональным знаниям и умениям, необходимых для исполнения должностных обязанностей.

Программа ПК обеспечивает теоретическую и практическую готовность педагогических, руководящих и других работников системы образования к введению и реализации федеральных государственных образовательных стандартов (далее ФГОС) в части экологической составляющей ФГОС, а также реализует компетентностный подход (в части планируемых результатов обучения в компетентностной форме и оценке уровня сформированности компетенций у слушателей).

А именно:

- освоение слушателями нормативной правовой базы ФГОС и подходов к его реализации в части экологизации;

- оказание содействия слушателям в разработке фрагментов урочной и внеурочной деятельности работы с «зеленой аксиомой», с учетом преемственности между ступенями образования;

- подготовка слушателей к осуществлению обоснованного выбора технологий, методов и приемов педагогической и управленческой деятельности, направленных на реализацию требований ФГОС.

Актуальность Программы обусловлена Соглашением, заключенным кафедрой ЮНЕСКО по изучению глобальных проблем факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова и сетевой кафедрой факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова при ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» и департаментом образования администрации Города Томска.

Цель курса: развитие у педагогов дополнительного образования, воспитателей, старших воспитателей дошкольных образовательных организаций базовых и специальных профессиональных компетенций, необходимых для реализации общекультурной модели экологического образования школьников в соответствии с требованиями ФГОС ДО и задачами государственной образовательной политики до 2030 года.

Объем часов: 24 час

Форма обучения: дистанционная.

Технологии и приемы обучения: Лекция. Обсуждения. Презентации. Организация самостоятельной работы с учебными материалами. Рефлекс-анализ. Моделирование фрагмента урока, внеурочного занятия.

Требования к выполнению заданий: проводится один итоговый контроль. Осуществляется проверка результатов в компетентностной форме как оценка уровня сформированности компетенций у слушателей. Задания выполняются в письменном виде. Проверка работы осуществляется в течение 10 дней после ее поступления. Оценивание проводится не в баллах, а путем качественного контент-анализа.

Опыт работы Межрегионального сетевого партнерства «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность» свидетельствует о наличии у педагогических и руководящих работников проблем, которые требуют разрешения, в том числе и в процессе реализации программ повышения квалификации.

В их числе:

- Недостаточное понимание идей устойчивого развития и способов повышения их понимаемости руководителями и педагогами, родителями, детьми (17 целей устойчивого развития, поиск и внедрение значений устойчивого развития в учебный материал, основы образования для устойчивого развития; ориентация на изменение профессионального мышления через понимание новой роли педагога как партнера, тьютора, смыслопорождение значений устойчивого развития и др.);
- традиционный подход к использованию метафор как художественного средства;
- отсутствие опыта разработки фрагментов занятий на основе «зеленой аксиомы».

В целом актуальность Программы определяется необходимостью оказания поддержки и сопровождения работников системы образования для успешного вхождения в систему ценностей современного образования, составляющих аксиологический потенциал ФГОС, принятия ими идеологии стандарта, осмысления его ключевых особенностей, сущности, структуры, содержания, формирования мотивации, готовности и способности реализовать его требования.

Программа состоит из 2 разделов. Каждый раздел представляет собой самостоятельный компонент Программы. Вместе с тем, разделы тесно взаимосвязаны, имеют единые ценностно-целевые ориентиры, соответствующие основным целям и задачам Программы, а также общие концептуально-методологические основы. Содержательно-организационная целостность Программы обеспечивается также внутренним построением каждого занятия.

Содержание программ реализуется в процессе фронтальных и групповых занятий, индивидуальной самостоятельной работы слушателей.

Планируемые результаты обучения:

1. *Знание и понимание* новизны освоения идей устойчивого развития в соответствии с международным и российским вектором развития образования (показатели образования для устойчивого развития Росстата, Цель устойчивого развития 4.7., воспитания в духе глобальной ответственности; развитие социального партнерства для устойчивого развития местных сообществ, активное вовлечение в него инициатив молодежи), введения идей устойчивого развития в педагогически адаптированном виде;
2. *Результат в компетентностной форме.* Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения (в соответствии с ФЗ № 273 «Об образовании», пунктом 9, ст. 2):
 - Слушатель обосновывает выбор «зеленой аксиомы» в рамках ООП содержанием общего образования: умеет сформулировать идею устойчивого развития и переводить ее в педагогически адаптированную форму «зеленая аксиома».
 - Обоснованно осуществляет подбор форм предъявления идеи устойчивого развития («зеленой аксиомы» мера потребления и изменения окружающего мира) сообразно возрасту, особенностям (возможностям, уровнем подготовки, с учетом этнической принадлежности);
 - Определяет выбор методики организации образовательного процесса (для освоения идей устойчивого развития) на основе педагогического потенциала когнитивной метафоры (дидактической метафоре), с учетом ее уровня метафоричности;
 - Знает и использует на практике методику работы с «зеленой аксиомой»: введение, опредмечивание (поиск значений устойчивого развития в учебном материале), обеспечение поиска значения идей устойчивого развития «лично-для-меня»;
 - Самостоятельно моделирует образовательный процесс в соответствии с требованиями государственной политики и ФГОС общего образования.

Ключевые понятия курса.

«Зеленые аксиомы» - педагогически адаптированное представление об экологическом императиве, в форме концептуальных символических метафор, являющееся основой для формулировки нравственных императивов – принципов действий для устойчивого развития. Это аксиомы: (1) общая среда – общая судьба – общая ответственности всех жителей планеты;

(2) спасения и сохранения на планете биологического разнообразия и многообразия культур для сохранения среды жизни; (3) наличия в любой деятельности человека, вносящей изменения в окружающую среду, ограничений со стороны природы (экологический императив); (4) существования дефицитных ресурсов и объективной меры преобразования окружающей среды; (5) принципиальной возможности гармонизации природы и общества, решения глобальных проблемы человечества мирным путем, на основе сотрудничества, образования, биосферосовместимой экономики, культуры устойчивого развития (Е.Н. Дзятковская, 2013).

Образование для устойчивого развития – направление развития мирового образовательного процесса, сложившееся во второй половине 20 столетия. Его цель: доступное для каждого человека образование в течение всей его жизни, ориентированное на формирование у него знаний, умений, отношений, необходимых в настоящем и будущем для устойчивого образа жизни, потребления и производства, сохранения (поддержания) экологического качества окружающей среды. Исторически сложившейся платформой образования для устойчивого развития во многих странах выступает экологическое образование.

Общекультурное ядро содержания ЭОУР – инвариантная составляющая его содержания, непрерывно и преемственно реализующаяся через все виды деятельности и формы организации образовательного процесса и образовательной среды; обеспечивающая смысловую целостность всех элементов экологической составляющей ФГОС (государственного стандарта), а также содержания экологического образования, определяемого участниками образовательного процесса. **Общекультурное ядро содержания экологического образования для устойчивого развития** определяется: современной научной картиной мира (на основе глобального эволюционизма), экосистемной познавательной моделью, экологическим детерминизмом этики и созидательной деятельности. Формой реализации общекультурного ядра являются «зеленые аксиомы» (педагогически адаптированный экологический императив) и вытекающие из них принципы экологически грамотного поведения (нравственные императивы) – смысловые линии ЭОУР.

Он имеет объективный характер, так как «...не зависит от воли отдельного человека, а определяется соотношением свойств природной среды физиологических и общественных особенностей вида *Homo sapiens*. Но реализация этого отношения зависит от воли человека!». Э.И. связан с понятием критического природного капитала. Это – те необходимые для жизни природные блага и условия, которые невозможно заменить искусственным путем: ландшафты, виды растений и животных, определенный физико-химический состав атмосферы в приземном слое, состав почв и т.д. Э.И. – запреты и ограничения, распространяющиеся на любую человеческую деятельность. За пределами таких ограничений происходит необратимое изменение состояния окружающих социоприродных систем. Э.И. отражает закон(ы) взаимодействия глобального социогенеза и эволюции биосферы. Педагоги ведут активный поиск путей формирования у молодежи ценностей Э.И. и смысловых установок деятельности по их применению. Одним из вариантов педагогической адаптации Э.И. решения проблемы является методическая система экологического образования для устойчивого развития, опирающаяся на «зеленые аксиомы» (Е.Н. Дзятковская).

Субъект экологической культуры устойчивого развития (коллективный, индивидуальный) – ее носитель и творец. Планируемый результат непрерывного экологического образования в интересах устойчивого развития в течение всей жизни; характеризуется активностью, инициативностью, осознанностью деятельности по рефлексивному осмыслению социального опыта экологической культуры во всей его структурной полноте, самоидентификации и самоопределению в нем, культуротворчеству. Развитие субъекта экологической культуры отражается в динамике его индивидуальной экологической картины мира (*опыт знаний*); экологической направленности личности (*опыт отношений*); функциональной экологической грамотности (*опыт деятельности*).

Устойчивое развитие – такое развитие общества, при котором удовлетворение потребностей живущих поколений осуществляется без ущерба для будущих поколений людей; управляемое сбалансированное развитие общества, не разрушающее природных основ своей

жизни, и обеспечивающее прогресс человеческой цивилизации в пределах хозяйственной емкости биосферы.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ, Sustainable development - развитие общества, отвечающее балансу его экологических, социальных и экономических потребностей в настоящем и не ущемляющее

возможности удовлетворять собственные потребности будущих поколений. Развитие общества, при котором повышается качество жизни человека, а воздействие на окружающую среду не разрушает природную основу жизни человечества. Характеризуется социальной стабильностью (равноправие, социальная справедливость, мир), экологической безопасностью (обеспечение благополучия людей без снижения экологического качества окружающей природной среды) и устойчивым, социально ориентированным экономическим ростом (инклюзивная экономика) в рамках хозяйственной емкости биосферы. Ключевая роль в реализации идей устойчивого развития отводится формированию культуры устойчивого развития. Термин закреплен в документах ООН и законодательстве большинства стран мира.

ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ЦУР) – направления действий человечества в интересах устойчивого развития, представленные в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. (2015). Являются продолжением Целей развития тысячелетия, принятых в 2000 году и действовавших до 2015 года. За это время совместными усилиями стран мира удалось почти вдвое сократить процент людей, живущих за чертой бедности, почти вполнину уменьшить детскую и материнскую смертность, значительно продвинуться в деле борьбы с такими болезнями, как ВИЧ и малярия, а также более, чем в два раза увеличить объем помощи, предоставляемой развитыми странами в целях развития. ЦУР включают 17 целей и 169 задач, которые носят комплексный и неделимый характер и обеспечивают сбалансированность всех трех компонентов устойчивого развития: экономического, социального и экологического. Тематические группы ЦУР:

- планета (экологическое равновесие, качество
- окружающей природной среды): ЦУР 6,13,14,15;
- благосостояние (развитие экономики при неухудшении качества природной среды): ЦУР 1,2,8,9,10,12;
- люди (социальная устойчивость, решение социальных проблем общества): ЦУР1,2,3,4,5;
- мир (ненасильственные пути решения конфликтов) ЦУР16;
- местное сообщество (его устойчивое развитие) ЦУР10,11;
- сотрудничество: ЦУР17.

Экологизация образования – объективно идущий процесс и результат появления в содержании разных предметных областей и учебных предметов экологических знаний, умений, отношений. Экологизация «снизу»: включение в содержание учебных предметов подчиненного их целям учебного материала экологической направленности (предметная экологизация), его содержательное обобщение в виде метапредметных знаний и умений (метапредметная экологизация). Экологизация «сверху» - проектирование экологического образования с допредметного уровня; предусматривает концептуализацию и аксиоматизацию общекультурного содержания ЭО УР для выявления в содержании разных предметных областей и учебных предметов, внеурочной и проектной деятельности сквозных значений и смыслов устойчивого развития (транспредметная, или аспектная, экологизация). Экологизация «сверху» выполняет онтологические, ориентировочные и оценочные личностные функции. В соответствии с ведущей деятельностью и с учетом возрастных психологических особенностей, обучающихся формирует у них экологическую картину мира в его целостности, основы экологической методологии познавательной и практической деятельности, экологические ценностно-смысловые установки.

Экологический императив (Э.И.) – фундаментальное понятие устойчивого развития. Впервые сформулировано Н.Н. Моисеевым. Оно обозначает «ту границу допустимой активности человека, которую он не имеет права переступать ни при каких обстоятельствах».

Экологическое мышление - опирается на экосистемную познавательную модель, как средство приобщения к экологической культуре человечества, экологического самообразования в течении жизни.

Экологическое образование в интересах устойчивого развития (ЭОУР) – часть экологической составляющей общего образования, выступающая в роли его системообразующего ценностно-мировоззренческого и методологического ориентира, где объектом познания выступают социоприродные экологические системы. Предметом – природные, социальные и экономические взаимосвязи и отношения в социоприродных экологических системах, способы моделирования и управления ими в интересах их устойчивого (сбалансированного) развития на разных уровнях: локальном, региональном, глобальном. Содержание ЭОУР носит интегрированный, транспредметный, естественнонаучно-гуманитарно-информационно-технологический характер.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ – исторически определенный уровень развития экологической культуры; совокупность различных способов и результатов адаптации и организации жизнедеятельности людей в окружающей природной среде в ее взаимосвязи с социальными и экономическими процессами. Направлена на формирование системы социальных отношений, общественных и индивидуальных этических норм, взглядов, установок и ценностей, способствующих переходу общества к экологически устойчивому, биосферосовместимому развитию. Рассматривается в качестве платформы формирования культуры устойчивого развития.

Требования к технической оснащенности занятий по программе (привлечение информационных технологий).

Процесс реализации образовательной программы обеспечен необходимой материально-технической базой для проведения всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом: лекционной, практической работы (в том числе групповой и индивидуальной). Аудитория, используемая для реализации настоящей Программы, обеспечена компьютером с выходом в Интернет, мультимедийным проектором.

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГОРОДА ТОМСКА**



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУ ИМЦ г. Томска
В.В. Пустовалова
_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: повышение профессиональной компетентности педагогов образовательных организаций по формированию уклада ОО как мини модели устойчивого развития через педагогический инструментарий - «зеленые аксиомы».

Категория слушателей: руководящие и педагогические работники ОО, методисты

Срок обучения: 24 часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 3,5 часа

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	Из них:			
		Заочная часть	Очная часть		
			Самостоятельное изучение	Офлайн лекция	Выполнение практических заданий
Раздел 1. Экскурсе в детский сад и повторение.	7	1	6		Каждый день – время индивидуальных консультаций.
Тема 1. Новизна экологического образования? Что такое идеи устойчивого развития?	2 ч.	1	1 ч.		
Тема 2. «Зеленая аксиома» ?	3	-	3		
Тема 3. Метафоричность (рисунок и др.) Педагогически адаптированные формы предъявления идей УР. Первое представление кругов работы.	2	-	2		
<i>Приложение</i>					

Педагогический потенциал когнитивной метафоры, Формирование уклада ОО как мини модели УР					
Раздел 2.	17	5	9		
Тема 1. Малый круг работы с «зеленой аксиомой» Приложение «Посмотрим мультфильм вместе»: «Теремок» «Сказка старого дуба» «Как дед великое равновесие нарушил»	3	1	2		
Тема 2. Средний круг работы с «зеленой аксиомой» Приложение Консультации учителей начальных классов МБОУ «СОШ № 198 ЗАТО Северск Томской области» Консультации учителей-предметников МБОУ «СОШ №25» г. Салаира Кемеровской области Мастер-класс (опредмечивание) учителей-предметников МБОУ «СОШ № 198 ЗАТО Северск Томской области»	7	2	5		
Тема 3. Большой круг работы с «зеленой аксиомой»	3	2	1		
Тема 4. Обобщение.	4	1		3	Зачет (итоговая аттестация): Участие в конкурсе «Поиск мультфильма для понимания сложных целей устойчивого развития». В Инстаграм pustovalovaveg@gmail.com или ВКонтакте: размещение рисунка, откликающегося на одну из идей устойчивого развития.
ИТОГО	24 часа				

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Организация работы с «зеленой аксиомой» - концентрический принцип

Тема 1. *Уровень метафоричности. рисунок, фотографии, коллажа, мультфильма как формы предъявления идей устойчивого развития. Когнитивная метафора*

Аннотация. Идеи устойчивого развития. Возможность интерпретации рисунка, фотографии, коллажа, мультфильма как формы предъявления идей устойчивого развития. Глубина (дозированность) уровня метафоричности: увеличения субъективности автора, доли авторской интерпретации. «Размытость» границ интерпретации метафоры, возможность переводить с одного языка на язык различных видов опыта.

Тема 2. *Идеи устойчивого развития и «зеленые аксиомы» как формы предъявления идей устойчивого развития*

Аннотация. Идеи устойчивого развития в педагогически адаптированной форме, экологический императив.

Тема 3. *Введение идеи устойчивого развития в педагогически адаптированном виде: «зеленая аксиома».*

Аннотация. При когнитивном подходе метафора рассматривается не как языковое явление, а как одна из форм, способов, приемов мышления, «необходимое орудие мышления, форма научной мысли» (Ю.Р. Валькман), так как она позволяет человеку познавать и понимать окружающий мир (Н.Д. Артюнова, А.П. Чудинов, С.А. Хахалова и др.). Метафора упрощает и делает доступными для понимания в детском возрасте сложнейшие пространственно-временные экологические закономерности, которые трудно охватить сознанием, значимость таких мыслеобразов («смыслообразов») (В.П. Зинченко).

Раздел 2. Круги работы с «зеленой аксиомой»

Тема 1. *Малый круг работы с «зеленой аксиомой»*

Аннотация. Ценностно-мировоззренческая призма «зеленой аксиомы» актуализация приобретенных ранее знаний, опыта. Ревизия-выборка знаний и опыта под ценностную призму «зеленой аксиомы». Отбор существенных признаков понятия, которые нужны нам в свете идей УР. Ассоциативное и аналоговое мышление, причинно-следственной взаимозависимости, прогноза последствий, источника меры, последствий нарушения границ меры

Тема 2. *Средний круг работы с «зеленой аксиомой»*

Аннотация. Поиск значений «зеленой аксиомы» в учебных предметах и в жизни вне школы. Ключевые компетенции в области устойчивого развития. Вопросы и задания для формирования прогностической, компетенции стратегического видения, компетенция системного мышления.

Тема 3. *Большой круг работы с «зеленой аксиомой»*

Аннотация. Вопросы большого круга. Круг **смысловых установок деятельности.** Сформулировать принципы действий для устойчивого развития – нравственные императивы, выявить их значение для себя, семьи, малой родины, окружающего мира. Задания, нацеленные на аккумулирование аспектной выборки учебного материала, формулировку проблемного поля, заданного «зеленой аксиомой» и актуализации «значения-для-меня»:

Тема 4. *Обобщение. Технологическая карта ученика*

Аннотация. Ориентировочная основа работы с «зеленой аксиомой» (технологическая карта). Экологические линзы - понимание идеи «зеленой аксиомы» и характеристика общего метапредметного понятия. Экологические линзы - опредмечивание «зеленой аксиомы», осмысление. Экологические линзы - определение принципа (-ов), формулировка правил (-а) границ деятельности человека, актуализация «значения-для-меня» общего смысла «зелёной аксиомы».

2.3. Календарный учебный график

№ пп	Число/месяц	Время проведения и форма занятий	Кол-во часов (ак.ч.)	Тема занятия	ФИО преподавателя, степень, звание
Раздел 1. Экскурс в детский сад и повторение.					
1.	15.03.2021	офлайн		Тема 1. Новизна экологического образования? Что такое идеи устойчивого развития?	
2.	15.03.2021	офлайн		Тема 2. «Зеленая аксиома» ?	
3.	16.03.2021	офлайн		Тема 3. Метафоричность (рисунок и др.) Педагогически адаптированные формы предъявления идей УР. Первое представление кругов работы. <i>Приложение</i> <i>Педагогический потенциал когнитивной метафоры,</i> <i>Формирование уклада ОО как мини модели УР</i>	
4.	Раздел 2.				
5.	17.03.2021	офлайн		Тема 1. Малый круг работы с «зеленой аксиомой» <i>Приложение «Посмотрим мультфильм вместе»:</i> <i>«Теремок»</i> <i>«Сказка старого дуба»</i> <i>«Как дед великое равновесие нарушил»</i>	
6.	18.03.2021			Тема 2. Средний круг работы с «зеленой аксиомой» <i>Приложение</i> <i>Консультации учителей начальных классов МБОУ «СОШ № 198 ЗАТО Северск Томской области»</i> <i>Консультации учителей-предметников МБОУ «СОШ №25» г. Салаира Кемеровской области</i> <i>Мастер-класс (опредмечивание) учителей-предметников МБОУ «СОШ № 198 ЗАТО Северск Томской области»</i>	

7.	19.03.2021	офлайн		<i>Тема 3. Большой круг работы с «зеленой аксиомой»</i>	
	20.03.2021	офлайн		<i>Тема 4. Практическая часть.</i> Зачет (итоговая аттестация): Участие в конкурсе «Поиск мультфильма для понимания сложных целей устойчивого развития». В Инстаграм pustovalovavegagmail.com 1 или ВКонтакте: размещение рисунка, откликающегося на одну из идей устойчивого развития.	
	21.03.2021	офлайн		Анкетирование слушателей курсов на гугл-форме	
ИТОГО: 24 часа					

2.5. Формы аттестации и оценочные материалы дополнительной образовательной программы

Виды аттестации и формы контроля

Вид аттестации	Форма контроля	Виды оценочных материалов
Итоговая	Зачет (оценка уровня сформированности компетенций у слушателей)	Участие в конкурсе «Поиск мультфильма для понимания сложных целей устойчивого развития». В Инстаграм pustovalovavegagmail.com 1 или ВКонтакте: размещение рисунка, откликающегося на одну из идей устойчивого развития.

Методические рекомендации и пособия по изучению курса

Список литературы по изучению разделов

1. Акулова В.В., Зяблова Н.П., Кириллова И.О., Пустовалова В.В., Тимошенко О.Г. Технология работы с «зелеными аксиомами» на уроках или Ориентировочная основа работы с «зеленой аксиомой» / серия «Зеленая аксиома». – М.: Изд-во «Перо», 2019. – 148 с. – ISBN 978-5-00122-772-4
2. Дзятковская, Е.Н. «Зеленые аксиомы» как основа принципов действий для устойчивого развития [Текст] / Е.Н. Дзятковская // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2013. – № 2. – С.18-24.
3. Дзятковская, Е.Н. Дидактические лабиринты экологического образования для устойчивого развития [Текст] / Е.Н. Дзятковская // Образование для устойчивого развития: монография. – Нижний Новгород: НГУ им. Минина, 2015. – С.57-79.
4. Дзятковская, Е.Н. Интеграция образования в области экологии и здоровья как условие достижения требований ФГОС [Текст] / Е.Н. Дзятковская // К проектированию школьной программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного

- образа жизни: Сб. науч.-практ. тр. / под ред. Е.Н. Дзятковской. – М.: Изд-во Кокорин В.Н., 2012.
5. Дзятковская, Е.Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность [Текст]: монография / Е.Н. Дзятковская. – М.: Образование и экология - 2015. - 328 с.
 6. Дзятковская, Е.Н. Образование для устойчивого развития во внеурочной деятельности [Текст]: разработки занятий / Е.Н. Дзятковская, Л.В. Трубицына; под ред. Е.Н. Дзятковской. – М.: ИД Академии им. Н.Е. Жуковского, 2014. - 88 с.
 7. Дзятковская, Е.Н. Понимание сложных категорий образования для устойчивого развития как методическая проблема [Текст] / Е.Н. Дзятковская // Вестник экологического образования России. - 2014. - № 2. - С. 22-29.
 8. Дзятковская, Е.Н. Транспредметная модель образования для устойчивого развития [Электронный ресурс] / Е.Н. Дзятковская // Астраханский вестник экологического образования. - 2014. - № 3 (29). - С.17-22. - URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/transpredmetnaya-model-obrazovaniya-dlya-ustoychivogo-razvitiya> (дата обращения: 03.03.2016).
 9. Дзятковская, Е.Н. Экологизация предметного содержания как порождение его новых значений и смыслов [Текст] / Е.Н. Дзятковская // Вестник МГАДА. - 2013. - № 3. - С.28-33.
 10. Дзятковская, Е.Н. Югра – моё наследие: 2 класс [Текст]: Региональное учебное пособие по экологическому и этнокультурному образованию / Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный. – М.: Центр «Образование и экология», 2014. – 140 с., илл.
 11. Дзятковская, Е.Н. Югра – моё наследие: 3 класс [Текст]: Региональное учебное пособие по экологическому и этнокультурному образованию / Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный. – М.: Центр «Образование и экология», 2016. – 96 с., илл.
 12. Зяблова Н.П., Пустовалова В.В. На пути к «зелёной аксиоме»: методическое пособие / Н.П. Зяблова, учитель русского языка и литературы МБОУ «СОШ № 198» ЗАТО Северск; В.В. Пустовалова, к.п.н., директор МАУ ИМЦ г. Томска, — Томск, 2017. – 84 с.
 1. Иванов И. П. Звено в бесконечной цепи. Рязань, 1994.
 2. Колесникова И.А. М.: Изд. центр «Академия», 2006.
 3. Малякова Наталия Сергеевна Сущностные характеристики феномена заботы в укладе школьной жизни: междисциплинарный аспект анализа // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2012. №148. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnostnye-harakteristiki-fenomena-zaboty-v-uklade-shkolnoy-zhizni-mezhdistsiplinarnyy-aspekt-analiza> (дата обращения: 30.11.2020).
 4. Остапенко А. А. Типы школьных укладов // Воспитательная работа в школе. 2007. № 1. С. 17–29.
 5. Педагогическая поддержка ребенка в образовании: Учебн. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. Н. Михайлова, С. М. Юсфин, Е. А. Александрова и др. / Под ред. В. А.Сластенина,
 13. Пустовалова В.В. Инфографика как укрупненная единица содержания образования, или Просто о сложном (монография), М.: Перо, 2017г. ISBN 978-5-906946-30-0
 14. Пустовалова В.В. Метафора в педагогике: монография / под общей редакцией В.В.Пустоваловой. — М.: Образование и экология. 2016 г. 264 с. ISBN 98-5-94078-014-4
 15. Пустовалова В.В. Метафоры и Образование для устойчивого развития: методическое пособие / В.В. Пустовалова, к.п.н., директор МАУ ИМЦ г. Томска. – М.: Образование и экология, 2016. – 240 с.
 16. Пустовалова В.В., Осипова О.А., Казадаева Т.В. Азбука работы с «зелёными аксиомами»: настольная книга педагога / Под ред. Е.Н. Дзятковской. – М.: Изд-во «Перо», 2018. – 168 с. – ISBN 978-5-00122-498-3
 17. Пустовалова В.В., Осипова О.А., Казадаева Т.В. Культурный концепт «Наследие» (настольная книга для педагога). Серия «Зеленая аксиома» / Под ред. Е.Н. Дзятковской

18. Пустовалова, В.В. Метафора в педагогике [Текст]: монография / В.В. Пустовалова. – М.: Образование и экология, 2016. – 264 с.
6. Тубельский А. Н. Формирование опыта демократического поведения у школьников и учителей. М.: Педагогическое общество России, 2001.
7. Тубельский А.Н. Уклад школьной жизни – скрытое содержание образования // Вопросы образования (ВШЭ). - 2007. - № 7.

Интернет-источники:

1. Глобальная программа действий по ОУР
2. Инчхонская декларация «Образование-2030»
3. Вебинар от 12 сентября 2020 года Е.Н.Дзятковской <http://moodle.imc.tomsk.ru/>
4. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее»

Приложение

Оценочные материалы

Форма предъявления экологического императива и комментарий использования в образовательном процессе «зеленой аксиомы»

Оценка уровня сформированности компетенций у слушателей курсов ПК: необходимо выполнить практическую работу.

Выполнение работы проводится в формате Word и предполагает следование следующим инструкциям:

- I. КАКУЮ «ЗА» ВЫ ВЫБИРАЕТЕ? (из Приложения А)
- II. КАКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИМПЕРАТИВ МОЖЕТ БЫТЬ СФОРМИРОВАН НА ОСНОВЕ ЭТОЙ «ЗЕЛЕННОЙ АКСИОМЫ»?
- III. КАКУЮ ФОРМУ «ЗА» ВЫБИРАЕТЕ?
- IV. КАК МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗЕЛЕНУЮ АКСИОМУ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МИНИ МОДЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ?
 - 1) в воспитательной работе;
 - 2) на уроке (занятии);
 - 3) в работе с родителями;
 - 4) электронной газете;
 - 5) командных проектах ОО.

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

1. Слушатель обосновывает выбор «зеленой аксиомы» в рамках ООП содержаниеМ общего образования: умеет сформулировать укрупненную дидактическую единицу «зеленая аксиома», определяет экологический императив как обоснование последующего содержания работы с детьми.
2. Обоснованно осуществляет подбор форм предъявления «зеленой аксиомы» сообразно возрасту для актуализации имеющихся знаний, опыта детей и использования воспитательного потенциала «зеленой аксиомы» для самостоятельного открытия детей.
3. Осуществляет интеграцию составляющих образовательного процесса на основе «зеленой аксиомы».

**Зеленые аксиомы, принципы действий для устойчивого развития:
их конкретизация**

<p>«Зеленая» аксиома необходимости сохранения природного и культурного разнообразия – как базовое условие выживания человечества и его устойчивого развития.</p> <p>Принципы экологически грамотного поведения: уважение и ценность всех форм жизни на земле, людей всех национальностей, их культур; сохранения (спасения) природного и культурного разнообразия в каждой стране, на планете; безвозвратности потери природного и культурного наследия; отсутствия административных границ у природы и культуры.</p>	<p>Мир в наследие. Природное и культурное наследие каждого человека, его семьи. Природное и культурное наследие местного сообщества. Природное и культурное наследие страны. Объект Всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО. Небезграничность наследия. Естественное природное разнообразие – иммунитет природы, ее устойчивость к неблагоприятным воздействиям (природным, антропогенным, техногенным). Биосферное равновесие. Экологическое качество окружающей среды. Естественное культурное разнообразие – условие здорового общества, его социальной, стабильности и прогрессивного развития. Ценность природного и культурного разнообразия на планете. Взаимосвязь природного и культурного разнообразия. Пути сохранения природного и культурного разнообразия. Экологическая культура устойчивого развития. Экологическая культура.</p>
<p>«Зеленая» аксиома общей среды.</p> <p>Принципы экологически грамотного поведения: общей ответственности и сотрудничества; управляем собой, а не природой; предосторожности; ЭКО несовместимо с ЭГО; общая цель – общие принципы действий – особенные пути; «мягкое управление; избегать «резких движений» (действовать не стихийно, а по плану).</p>	<p>Общая среда, общая судьба, общая ответственность. <i>Возможные направления конкретизации.</i> Современная научная картина мира (глобальный эволюционизм). Экосистемная познавательная модель. Мировоззрение эпохи устойчивого развития. Все живем в одной «лодке». Глобальный мир ограниченных ресурсов. Экологический императив. Хрупкость мира. Будущее как опасность и как надежда. Взаимозависимость. Самоограничение. Нравственные императивы. Хартия Земли. Ответственность. Баланс индивидуальных желаний и необходимости сохранять общую для всех среду жизни. Общая цель и сотрудничество для ее достижения. Приоритетность задач устойчивого развития для всех стран мира. Национальные особенности путей к устойчивому развитию. Россия – экологический донор планеты. Роль российской культуры, великих мыслителей и ученых в создании концепции устойчивого развития и ее реализации. Устойчивое развитие и концепция «золотого» миллиарда. Многополярный и многополярный мир.</p>
<p>«Зеленые» аксиомы меры изменения окружающей среды и учета дефицитных ресурсов. Принципы: не раскачиваем «лодку»; экологический бумеранг; не навреди (контроль экологического следа), не</p>	<p>Мера изменения общей среды жизни (природной и социокультурной) Социоприродная экологическая система. Экологический императив. Границы дозволенного природой. Биосферное равновесие. Ограниченность (дефицит) ресурсов адаптации живого. Хозяйственная емкость биосферы. Сколько можно тратить? Экологический след. Потребительство. Ответственное потребление. Экологические кризисы в истории Земли как</p>

<p>действуем на «авось»; считаем и копируем ресурсы; соотносим потребности и возможности; ЭКО несовместимо с ЭГО.</p>	<p>истощение тех или иных ресурсов. Дефицитные ресурсы современного экологического кризиса (пресная вода и способность живых существ адаптироваться к измененной и быстро изменяющейся среде). Дефицитные социокультурные ресурсы: этического и нормативного регулирования, экологических знаний, культуры поведения, психологического принятия новых норм, готовности к сотрудничеству. Устойчивое развитие и его индикаторы (экологические, социальные, экономические). Экологическая культура устойчивого развития. Нравственные императивы. Экологическая этика.</p>
<p>«Зеленая» аксиома принципиальной возможности гармонии природы и общества на основе знания экологического императива и готовности учиться мудрости у природы. Принципы: Табу природы; мудрости природы; подсказок культуры (языка, фольклора и истории); экологического творчества; экологической сообразности, природоподобных решений, учебы на ошибках.</p>	<p>Учимся мудрости у природы (как «вписаться» в экологический императив?) Концепция устойчивого развития. ЭКОМИР, или общество устойчивого развития – общество, удовлетворяющее потребности настоящего поколения без ущерба для будущих поколений; управляемое сбалансированное развитие общества, не разрушающее своей природной основы и обеспечивающее непрерывный прогресс человеческой цивилизации. Это общество без войн, основанное на уважении природных сообществ на Земле, суверенных прав государств на своё природное и культурное наследие, прав человека на здоровье и экологическое качество окружающей среды, реализующее природосообразное управление и природоподобные технологии, создающее новую культуру взаимодействия природы и общества. ЭКОМИР – развитие общества в рамках экологического императива. Экологический императив – определяемая взаимодействием природы и общества граница «допустимой активности человека, которую он не имеет права переступать ни при каких обстоятельствах» [Мойсеев Н.Н.]. Индикаторы устойчивого развития. Ответственное потребление. «Зеленый» уклад жизни. Экобезопасность в школе, дома, на даче. Путешествие без экологического следа. Домашний бюджет. Экотехнологии. Искусственные среды. Экодизайн. Человек – творец и человек – потребитель. Безграничность мощи научной мысли – ценность знания запретов (заповедей) природы, ее мудрости (разнообразие, рациональность, экономия, адаптивность). Самообразование. Наука. Культурный опыт и культуротворчество. 17 глобальных целей цивилизации.</p>

Примеры заданий (поощряется разработка оригинальных заданий!)

Какие новые стороны изучаемого объекта (процесса, явления) это помогает понять «зеленая аксиома»?

В чем ценность изученного вами ... для понимания происходящих в мире ...

Придумайте к пройденному материалу метафору (подберите афоризм, фразеологизм), отражающую «зеленую» аксиому (принцип экологически грамотного поведения для устойчивого развития) ...

Дайте прогноз развития исследований в изученной области с точки зрения ...

И т.д.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФРАГМЕНТА ЗАНЯТИЯ
ВВЕДЕНИЕ «ЗЕЛеноЙ АКСИомЫ» В ПЕДАГОГИЧЕСКИ АДАПТИРОВАННОМ ВИДЕ**

«Зеленая аксиома» в научной (сокращенной) формулировке, к которой нужно подобрать педагогически адаптированную форму	«Зеленая аксиома» в педагогически адаптированной форме	Критерии для анализа введения «зеленой аксиомы» в ходе проектирования занятия и для самоанализа после его проведения	Вопросы и задания, которые могут быть использованы при введении «зеленой аксиомы». ТРЕБУЮТ АДАПТАЦИИ ВОЗРАСТУ	Пример. ТРЕБУЕТ АДАПТАЦИИ ВОЗРАСТУ.
(1). Необходимость сохранения природного и культурного разнообразия – как базовое условие выживания человечества и его устойчивого	Мультфильм “Сказка старого дуба”, 1949 год.	<p>1) Созданы ли условия</p> <ul style="list-style-type: none"> – для выявления ли на занятии лексического, толкового значения слова «разнообразие», синонимы, антонимы этого понятия; – конкретизации разнообразия существующего мира, выявления признаков, характеристик разнообразия и приближения поиска к опыту и жизни ученика; 	<p>Почему нужен и важен каждый и каждому, пусть самому неприглядному, необычному, незначительному. Есть место на земле? Почему произошли такие события? К чему привели поступки, слова, к</p>	<p><i>Мультфильм “Сказка старого дуба”, 1949 год.</i></p> <p>1. Постройте цепочку, что за чем произошло. Реконструкция событий может быть в виде линков (кластеров), инфографики. Если затрудняетесь, то составьте сначала план, в нем отразите последовательность событий.</p> <p>2. Новым цветом к каждому событию мультфильма</p>

¹ Как организовывается работа на уроке (методика) и какие вопросы задаются (содержание) для (выбрать из списка):

- преодоления потребительских стереотипов,
- гуманизации отношений человек-природа,
- для выявления приоритетности природы и понимания ее роли в жизни человека,
- безусловности ценности природы и необходимости коэволюции человека и природы.

<p>развития. Для стабильного, устойчивого развития социоприродных экосистем необходимо, прежде всего, сохранять их культурное и природное наследие, не допуская снижения природного и культурного разнообразия (задача-минимум устойчивого развития).</p>		<ul style="list-style-type: none"> – актуализации личного опыта в наполнении этого понятия; – выяснении причин необходимости разнообразия, почему мир (природа, культура) должны быть разными; – определения, прогнозирования последствий отсутствия разнообразия в конкретном примере; – поиска взаимообусловленность повода, причин и следствий (влияние на жизнь на планете наличия /отсутствия культурного и природного разнообразия) на примере сюжета мультфильма, сказки, фрагмента художественного произведения 	<p>каким последствиям? Что изменилось и после чего? Как герои поняли, что необходимо разнообразие? Поняли ли? Что потребовалось для этого? Можно ли повлиять на сохранение разнообразия? На то, в каком мире ты живешь? Как это делают герои еказки (мультфильма)? Сформулируйте их правило (что поняли они)? Где применимо это правило?</p>	<p>напишите, причины почему это происходило. 3. Посмотрите таблицу, что, как Вам кажется, является причиной, что следствием. 4. «Нешто так можно? Какую беду натворил!» - о чем говорит дуб? (сломать ветку, вырезать имя на дереве – это разве беда?) Дуб говорит о герое: «Какую беду натворил!» Действия, шалости Макарки были направлены на дерево (сломал ветку, вырезал имя на дереве), на птенцов на дереве (разорил гнездо), а последствия те оказались серьезными не столько по отношению к дубу, птицам... Как удивительным образом преобразовали место, где он живет его шалости?</p>
<p>4. Обеспечивая решения задачи-минимум, необходимо постепенно выходить на качественно новый уровень взаимоотношений с природой, изучая ее законы и подчиняя им свою деятельность – фактически, на новый характер управления по образу саморегуляции</p>		<p>2). В процессе диалога о возможностях сохранения культурного, природного разнообразия осуществляется ли поиск по правилу трех «О» — отношение к природе, обществу, техносфере. 3). Какие противоречия взяты за основу: – Этнокультурное-поликультурное,</p>		<p>5. Докажите, что добрые дела тоже имеют свойство обратной связи и последствий. 6. Относятся ли к мультфильму пословицы, объясни: • По добру — добро, а по худу — худо. • Нет худа без добра. • Добро вспоминается, а лихо не забудется. • За добро добром и платят.</p>

самоорганизующи
хся систем
(зеленое
потребление,
зеленая экономика)

*Мир, баланс,
гармония,
равновесие*

— наука-традиции.

4). Какие формируются у детей
принципы действия

Принципы экологически
грамотного поведения:

уважение и ценность всех
форм жизни на земле, людей всех
национальностей, их культур;

сохранения (спасения)
природного и культурного
разнообразия в каждой стране, на
планете;

безвозвратности потери
природного и культурного
наследия;

отсутствия
административных границ у
природы и культуры.

7. Что символизирует собой сад
Максимки?



8. «Много Макарка потрудился,
пока такой красоты добился».
Объясните, как потрудился
Максимка? Сформулируйте
правила сада Максимки:

9. Почему поют ребятишки:
«Нас много, ребята, пусть
каждый из нас хоть кустик для
сада посадит сейчас»? (От
малого зависит многое)

10. «Два» Максимки есть в
мультфильме. Почему я так
говорю? 11. Какой переломный
момент, когда появился другой
Максимка?

Фишбоун. Постойте причины и
следствия событий в
мультфильме «Сказка старого
дуба», 1949 г.

Деревья ушли, тенечка, воздуха
лесного нет - Максимка сломал

				<p>ветку, разорил гнездо птиц, на дереве вырезал свое имя. Побежал искать деревья - дышать нечем, жить некомфортно. Максимка спас березку, Жучка бросилась спасать Максимку, дуб спас Максимку, Максимка спас Жучку (человек-природа-человек) - Максимка дорожил деревьями, а в ответ деревья и собака готовы были помогать герою. «Много Макарка потрудился, пока такой красоты добился» - сломал ветку, разорил гнездо птиц, на дереве вырезал свое имя.</p> <p>Максимка спас березку, Жучка бросилась спасать Максимку, дуб спас Максимку, Максимка спас Жучку (человек-природа-человек), потому что Максимка стал другим, он дорожил деревьями, а в ответ деревья и собака готовы были помогать герою.</p>
(2). Общая среда, общая судьба и общая ответственность.	Сказки «Репка», «Теремок», мультфильм «Грибок-теремок»	1). Созданы ли условия – для выявления ли на занятии лексического, толкового значения слова «общий», поиска синонимов,		<p>Сказка «Теремок». Почему автор сказки поселил всех животных в один теремок? Как завершилась сказка? Почему разрушился домик?</p>

Вокруг нас есть и природа, и общество. Они существуют не раздельно друг от друга, а формируют единые социоприродные экологические системы.

В социоприродных экологических системах природа и общество связаны между собой общей средой. Природа (естественные природные экосистемы) поддерживает среду жизни на планете. Общество создает культурную среду, которая определяет качество жизни человека и его готовность сохранять окружающую природную среду пригодной для жизни (экологическая культура).

антонимов этого понятия;

- конкретизации характеристик понятия «общий» относительно среды, судьбы, ответственности,
- обоснования, доказательства общей среды, общей судьбы;
- определения связей, взаимообусловленности, влияния одного на другое, последствий,
- прогноза результатов, последствий,
- определения необходимого для сохранения природы;
 - выявления последствий отсутствия общей ответственности;
 - конкретизации характеристик ответственности человека перед природой, другими людьми, за сохранность природы, культуры.

2). Поиск по правилу трех «О» – отношений природа – общество-техносфера, взаимозависимость и взаимообусловленность судьбы.

3). Какие **противоречия** взяты за основу:

- Полезность эколого-культурного опыта - его

Какой медведь (неосторожный, неаккуратный, грубый)?

В теремке собрались звери абсолютно разные. Теремок – это и мир леса, в котором живут эти разные звери. Значит, можно нарушить разнообразие леса, уклад этого мира? Как нужно изменить поведение медведя, чтобы мир леса, теремка сохранился?

Сказка о репке.

1. О чем сказка – реконструкция событий (пересказ, проигрывание в ролях, театрализация и др.)

2. Беседа (домашнее - люди – дикая природа):

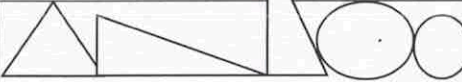
Где живут баба, деда, внучка? Это люди.

Кошка? А собака?

Домашние животные.

А где живет мышка? (в поле, в доме, в сарае, амбаре, лесу, подполе.....) Она домашняя и дикая.

Мне оставили такой рисунок и сказали, что он изображает сказку «Репка» (или работа с конструктором)

<p>Связи, мир, взаимодействие, наследие</p>		<p>относительность (прошлое-будущее, глобальное-региональное);</p> <p>– Другое</p> <p>4). Какие формируются у детей принципы действия</p> <p>Принципы экологически грамотного поведения:</p> <p>общей ответственности и сотрудничества;</p> <p>управляем собой, а не природой; осторожности;</p> <p>ЭКО несовместимо с ЭГО;</p> <p>общая цель – общие принципы действий – особенные пути;</p> <p>«мягкое управление; избегать «резких движений» (действовать не стихийно, а по плану).</p>		 <p>Как вы думаете, почему? Назовите фигуры, которые в рисунке использованы, а почему именно треугольники - дед, бабушка, внучка? То есть по какому признаку сгруппированы фигуры? Разделите их.</p> <p>3. Выход на взаимосвязи всего со всем.</p> <p>А если не было бы собачки Жучки? Как вытягивали бы репку? А если не было бы мышки? Как вы думаете, если кого-нибудь не будет – выдернут репку?</p> <p>Мультфильм «Грибок-теремок».</p> <p>Кто нашел приют под грибком? В чем их различие, в чем сходство? Как поступили обитатели грибка, когда пришел Заяц? Почему? Как они спасли Зайца от Лисы? Что помогло героям мультфильма победить опасную Лису? Как Гриб помог друзьям?</p>
---	--	--	--	--

(3). Мера изменения окружающей среды и учета дефицитных ресурсов.

Если человек не сохранит природное и культурное разнообразие и не решит управленческий конфликт – очень скоро может быть преодолен рубеж устойчивости биосферы, за которым экологические условия на планете могут стать несовместимыми с жизнью людей.

Мера, граница, баланс, равновесие, связи

Русские народные сказки «Сказка о глиняном парне», «Сказка о двух жадных медвежатах» и др.

А.С.Пушкин «Сказка о старике и старухе».



1). Созданы ли условия

- для выявления ли на занятии лексического, толкового значения слов «мера», «граница», поиска синонимов, антонимов этого понятия;
- конкретизации характеристик понятий «мера», «граница» относительно потребления природных ресурсов и изменения окружающей среды;
- отбор существенных признаков понятия «мера»;
- выстраивания причинно-следственной цепей, связей, которые доказывают необходимость знания, соблюдения меры изменения окружающей среды, учета дефицитных ресурсов.

2). Поиск по правилу трех «О» – мера определяется по отношению к природе, обществу, техносфере. При подборе информации о «работе» этого понятия в жизни, в учебнике выделить отношения: «если..., то...», «..., потому

Работа в группах. Выставлено два иллюстративных ряда: предметы, (вещества) и название единиц измерения. Например, на доске размещены изображения разных мер: экскаватор с песком в ковше, часы, весы, верстовые столбы, отрез ткани, спидометр, тонометр, ампервольтметр и др. Задание: установите соответствие и определите единицы измерения для каждого объекта. Сначала выполните задание индивидуально, затем сравните с ответами на задание в группе и сформулируйте ответ группы. Заслушиваются ответы групп как

А.С.Пушкин «Сказка о старике и старухе».

После прочтения сказки выясняется эмоциональное восприятие её детьми. Затем осуществляется работа, направленная на понимание содержания: о чем сказка? Какова последовательность событий (реконструкция)? Анализируется содержание «зеленой аксиомы» с учетом выбранной формы представления «зеленой аксиомы» (сказка, пословица, поговорка и др.). Осуществляется поиск идеи «зеленой аксиомы» через работу с её образами и через работу с метафорическими подсказками. Ученик вместе с учителем рассуждает над идеей сказки, над смыслом пословицы – то есть в соответствии с жанром (как врачи говорят «лечение по показаниям») осуществляется работа по выявлению художественной идеи сказки.


Образ «золотой рыбки» - природа, которую нельзя бесконечно использовать в угоду своим прихотям. Предлагаем детям проследить

		<p>что», «из-за...»</p> <p>3). Какие противоречия взяты за основу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Потребности-ресурсы для их удовлетворения (влияние объекта на среду - влияние среды на объект); - Другое <p>4). Какие формируются у детей принципы действия</p> <p>Не раскачиваем «лодку»; экологический бумеранг; не навреди (контроль экологического следа), не действуем на «авось»; считаем и копируем ресурсы;</p>	<p>широкий спектр представления известных ученикам мер.</p> <p>Задание: найти значения слова «мера» в речи. Объяснить значение пословиц и поговорок: «Во всем знать меру», «Семь раз отмерь, один раз отрежь», «Всякое дело мера красит» и т.п.</p> <p>Ключевые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Где встречалось это понятие? - Что оно значит в толковом словаре? - Какие выражения нашел ты с этим словом, и что они значат? - Охарактеризуй это понятие в виде схемы, рисунка, 	<p>закономерность связи между возрастающими потребностями старухи и её отношения к мужу и природе. Задание в группах: заполнить таблицу с графами «желание старухи – реакция моря – отношение старухи к старику». Отследив динамику отношения старухи к старику, отмечаем пропорциональную зависимость: чем больше жадность старухи, тем хуже отношение к старику. Почему А.С. Пушкину важно было показать динамику отношений старухи к старику? Объясните, связаны ли отношения старухи к старику и старухи к золотой рыбке («хочу быть владычицей морской»). Будучи богатой, обижала, унижала старика и так же легко потребовала подчинения от природы.</p> <p>В какой момент золотая рыбка отказывается слышать требования человека?</p> <p>Когда речь идет о гибели её самости, о рыбке «на посылках».</p> <p>Образ потемневшего синего моря в Сказке о рыбаке и золотой рыбке. О том, что нарушены границы потребления</p>
--	--	---	--	---

			<p>инфографики. Напишите эссе на одну страничку: Что я знаю о понятии «мера». Или представьте понятие в знаковой форме, где выделяется учеником исходное понятие и его смыслы (отношения). Непрямые, то есть иносказательные подсказки. Например, метафорическая подсказка: перед детьми с самого начала урока лежат предметы домашней утвари избушки, в том числе черпак, на определенном этапе урока направляем внимание на этот объект – назвать – придумать однокоренные слова. Работа со значением слова «черпать», затем значением слова «исчерпать» по вопросам типа:</p>	<p>старухи, предупреждает потемневшее синее. Подберите примеры, иллюстрации, которые бы обозначали границы дозволенного природой активной деятельности человека (в жизни, в литературе, в истории...).</p> <p>Можно ли научиться понимать состояние природы, уметь считывать сигналы, знаки, которые она нам посылает? Применяем ли мы понятие меры в нашей повседневной жизни? Чувство меры, границы задаем мы сами? Или чувство меры нам задается извне?</p> <p>Поиск примеров в истории жизни собственной, общества, в истории науки и научных открытий, иллюстрирующих выводы ученика.</p> <p>Мера жадности существует? Какие единицы измерения в «Сказке о рыбаке и рыбке» у жадности. Сформулируйте, какие правила взаимоотношения с семьей, природой нарушила старуха? К чему привело нарушение правил? Можно ли утверждать, что</p>
--	--	--	--	---

			<p>Черпать, есть ли мера у черпака? У ковша, кружки, стакана? Что значит эта мера? Есть ли мера у ковша экскаватора? Что она значит? Что будет, если превысить меру ковша экскаватора? Безграничны возможности техники – но исчерпаемы ресурсы природы. Кто задает границы потребления? Как возможно это?</p>	<p>сказочные образы 19-ого века золотой рыбки и старухи актуальны и сейчас в твоей жизни? Приведи примеры «золотой рыбки и старухи» в современном мире? Изменилась социально-историческая эпоха: нет столбовых дворянок, тех общественных сословий. Наш мир другой. Сказка и её смыслы устарели? Найдите подтверждение тому, что и в вашей жизни есть разные ситуации, когда ты - это старуха и ты – это золотая рыбка и синее море.</p>
				<p>Что значит стать владычицей морской? Что символизирует образ золотой рыбки? Это образ природы, которая живет в море по своим законам. А эти законы не подчиняются человеку, наоборот, для человека они объективны, абсолютны и тотальны. Природа давала старухе все, чего она пожелала, все, что необходимо для жизни человека: корыто, дом, благосостояние. Отказ природы на последнее желание старухи – это знак нам, что это мы живем</p>

			<p>по её законам, надо их уважать, а не посягать на них.</p> <p>Ты ставишь запреты и границы в своей жизни? Или тебе ставят запреты? Сталкиваешься с ними в своей жизни?</p> <p>Экскурс в будущее. Эссе «Один день из моей жизни, или Мои меры в отношении природы, общества, техносферы». проект «Один день с «золотой рыбкой»</p> <p>Формулировка Правил меры собственной деятельности в окружающей среде.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Сформулируй правило «золотой рыбки» в развернутом виде (вспомни эссе «Мера – это...?»)2. Приведи примеры, подобранные к понятию «мера».3. Запиши наблюдения дня, относительно которых «работает» правило «золотой рыбки».4. Сделай вывод: почему это правило важно для общества, природы и экономики?5. Приемлемо ли это правило
--	--	--	---

				для тебя? 6. Обозначь, что уже умеешь делать и над чем нужно ещё поработать, чтобы не нарушить границы, правило, закон.
<p>(4). Принципиальная возможность гармонии природы и общества на основе знания экологического императива и готовности учиться мудрости у природы.</p> <p>Гармония, баланс, мир</p>	<p>Мультфильм «Как дед великое равновесие нарушил»</p> 	<p>1). Созданы ли условия</p> <ul style="list-style-type: none"> – для выявления ли на занятии лексического, толкового значения слов «равновесие», «баланс», поиска синонимов, антонимов этих понятий; – конкретизации характеристик понятий «равновесие», «баланс» относительно запретов безмерного потребления человеком природных ресурсов и изменения окружающей среды; – обсуждения путей гармонизации экономических и экологических интересов во взаимодействии общества и природы; – поиск роли и конкретизация ее относительно себя лично относительно гармонизации экономических и 	<p>Что значит равновесие в разных имеющихся контекстах у детей.</p> <p>Физическая культура: Образовательные ситуации, например, «ходьба по гимнастическому бревну» (Что значит - потерять равновесие? Что значит – держать, сохранить равновесие?) В каких видах спорта необходимо сохранять равновесие? Можно ли развивать равновесие? Улучшать такое качество, как умения держать, сохранять равновесие? Умение сохранять</p>	<p><i>Мультфильм «Как дед великое равновесие нарушил».</i> Детям дошкольного возраста предстоит посмотреть мультфильм «Как дед великое равновесие нарушил». Они будут обсуждать его содержание. Ваша задача – организовать работу</p> <ul style="list-style-type: none"> • для понимания слова «равновесие» и • для поиска его места в жизни детей. <p>Оборудование: неваляшка, качели, карусели, весы, юла, волчок и т.п. Задания типа: Слышал ли ты когда-нибудь слово «равновесие»? Нарисуй равновесие. Почему ты так изобразил? Когда равновесие держат качели, весы? (опытно-экспериментальная, познавательно-</p>

		<p>экологических интересов во взаимодействии общества и природы</p> <p>2). Поиск по правилу трех «О» – гармония отношений природе, обществу, техносфере.</p> <p>3) Какие противоречия взяты за основу:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Эгоцентризм-эгоцентризм – Обособление (от среды) - тождество (со средой); – Экологические мнения-экологические факты (экологический императив); – Другое (указать) <p>4). Какие формируются у детей принципы действия</p> <p>Учимся мудрости у природы:</p> <p>Табу природы;</p> <p>мудрость природы;</p> <p>подсказки культуры (языка, фольклора и истории);</p> <p>экологическое творчество;</p> <p>экологическая сообразность, природоподобные решения.</p>	<p>равновесие нужно только в спорте или и в повседневной жизни (перенос на другую ситуацию)</p> <p>Какие времена года знаете? Очередность времен? И могут ли времена года меняться местами? Равновесие природы – это поочередная смена времен года.</p> <p>В общении равновесие – спокойствие, мир, лад и др. Умение человека сохранять равновесие, спокойствие в любых ситуациях: не конфликтовать, умение договариваться.</p> <p>Контексты использования слова «равновесие» дополняются положительной и отрицательной</p>	<p>исследовательская работа)</p> <p>Равновесие – когда одно равно другому, равно, одинаково. Может быть не равно? Что нужно сделать – уравнивать и пр.</p> <p>А также рассмотреть ситуации, когда это слово приобретает другие значения (например, спокойствие, гармония, лад, баланс и др.). Ситуации эти могут быть из жизни природы, человека, общества, вещей.</p> <p>Постройте беседу по содержанию мультфильма, используя разные виды театров (пальчиковый театр, настольный театр и др.) и игр драматизаций.</p> <p>Беседа по содержанию мультфильма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какое равновесие нарушил дед? 2. Почему дед, который пил чай, беленный молоком, остался без молока? 3. Какие советы-предупреждения давала сова деду? Вспомните. Как вы считаете, нужно ли было деду прислушиваться к советам совы? Почему? (предупреждения природы и позиция
--	--	---	---	--

			<p>ценностно-смысловой окраской использования метапонятия «равновесие». Военное равновесие, политическое, мировое экономическое, баланс, гармония природы, общества, экологии...</p>	<p>человека) Что значит – восстановить равновесие в мультфильме? Задание: изобразите равновесие «природа-природа», взаимосвязи героев мультфильмов. Нарушение равновесия «природа-природа» (сова для регулирования количества мышей, сохранности травяного покрова луга, для клевера и др. медоносов для опыления и их роста, для зеленого корма корове, для молока). В природе уже есть равновесие, и его надо беречь!</p>
				<p>Переход к жизненным ситуациям по аналогии: В жизни есть такие связи, суть которых мы мало понимаем. У человека цвет кожи бывает темный, светлый (фото). Какого цвета кожи люди нужны на планете? Какие – нет? Всегда ли мы понимаем, зачем нужен тот или иной жучок или букашка? Давайте объясним, а зачем нужна стрекоза? Светлячок? Выводы: - общее признание: ничего не</p>

				<p>разрушай, все нужно и уместно, и важно (своя роль, о которой мы не знаем); - если..., то.../ взаимозависимость (явная и неочевидная) всего на Планете. Какие примеры Вы можете привести?</p>
--	--	--	--	---

Критерии/индикаторы занятия*:

- прослеживаются связи экологические, экономические, социальные
- показаны отношения: прошлое, настоящее, будущее; глобальное, региональное, локальное, личностное
- использована экологическая познавательная модель: гармонизация экономических и экологических интересов во взаимодействии общества и природы
- наряду с нравственным императивом включен экологический императив (зеленые аксиомы)
- экологические противоречия
- экологические проблемы
- наличие принципа экологического детерминизма
- глобальные компетенции
- мягкое управление
- общность среды – судьбы – ответственности.

ДРУГОЙ (АДАПТИРОВАННЫЙ) вариант индикаторов

Критерии/индикаторы занятия для устойчивого развития*:

- О будущем в связи с прошлым и настоящим;
- Кто на Земле главный? Кто подчиненный? (экологический детерминизм)
- О взаимосвязях природных, экономических, социальных процессов (глобальный, локальный, личностный уровни).

- О неизбежности совместных усилий, сотрудничества для предотвращения глобальной катастрофы.
- Ценностно-мировоззренческие навигаторы в глобальном мире: Зеленые аксиомы
- Принципы (не правила!) действий в соответствии с Зелеными аксиомами
- УУД и глобальные компетенции, необходимые молодому поколению для создания Экомира
- Задачи по переходу к экологическому устойчивому развитию страны, мира и пути их решения

***наличие всех критериев необязательно**