МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра «Общая биология и биохимия»

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки Биология
Форма обучения заочная

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
на тему:

«РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА»

Студент _____ Елина Валерия Дмитриевна

Руководитель _____ Васина О.Н.

Нормоконтролер _____ Клыченков С.В.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 30.06.22 №16)

Заведующий кафедрой _____ Карпова Г.А.

Работа защищена с отметкой хорошо

(протокол заседания ГЭК от 13.07.22 №15)

Секретарь ГЭК _____ Клыченков С.В.

Пенза, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 7

1.1 Общие положения Федерального государственного образовательного стандарта: экологический аспект 7

1.2 Роль экологического воспитания в образовании обучающихся 11

1.3 Условия реализации экологической составляющей ФГОС ООО 20

ГЛАВА 2.ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ 27

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ 30

3.1 Отбор содержания и структура организации эколого-ориентированных уроков биологии в 6-7 классах 30

3.2Исследование уровней экологической грамотности у обучающихся 6-7 классов 33

3.3 Методические рекомендации по реализации экологической составляющей ФГОС ОО 39

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 45

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 47

ПРИЛОЖЕНИЕ 51

ВВЕДЕНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее ФГОС ООО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного общего образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию [1].

Главная образовательная программа обуславливает содержимое и структуру планирования учебного процесса, начиная ещё с начальной школы, а так же нацелена на формирование духовно-нравственное, культурное, умственное и индивидуальное развитие, предоставляет базу для реализации независимой деятельности учеников, которая обеспечивает формирование творческих навыков, укрепление и сохранность здоровья, а так же самосовершенствование, саморазвитие и социальную успешность обучающихся.

Суть главной просветительной программы общего образования складывается с учётом социокультурных специфик и необходимостей региона, в котором осуществляется учебный процесс.

Экологическое образование – это образование, которое ориентировано на выработку познавательной экосистемной основы, как базы формирования грамотности и мышления, её творческое использование для накопления собственного, а так же коллективного навыка проектной и рефлексивно-оценочной деятельности, направленной на стабильное формирование ценности экологической этики – как фактор экологического развития культуры человека, серьёзного отношения к соблюдению моральных и законных норм в области защиты здоровья, безопасности жизни и окружающей среды [17]. Общее экологическое образование – это актуальная ступень формирования, основанная на ценностях стабильного (гармоничного, сбалансированного) формирования общества и природы; политическо-филосовской стратегии обучения в целях стабильного развития;

абстрактных основаниях обучения постиндустриального общества, воссозданных в концепции ФГОС ООО[36].

Согласно ФГОС, в основной и начальной школе экологическое образование осуществляется как экологический элемент основных предметов учебы и как один из векторов Программы духовно-нравственного совершенствования, социализации, воспитания – в вариантном и инвариантном элементах учебного замысла, а так же во время деятельности вне уроков.

Важным условием реализации возможностей экологического образования, сопряженных с введением ФГОС, является готовность преподавательского состава. Значительным критерием данной готовности является проработка учителями теоретической базы и терминологии ФГОС.

Актуальность проблем экологической грамотности и экологического образования обучающихся заключается в том, что экологическая ситуация, сформировавшаяся в нашей стране и в мире в последние годы, установила перед людьми такую значительную цель, как достижение устойчивого формирования общества, что, в свой черёд, обозначает осмысленное применение природных ресурсов, а так же выработка подходящего мировоззрения по отношению к экологическим проблемам, воспитание человека, умеющего существовать в гармонии с природой.

В современной образовательной среде стоит потребность в большем внимании к организации внутри и внеурочной деятельности экологической направленности в основной и начальной школе, позволяющей существенно дополнять и восполнять недостающую экологическую составляющую предметного содержания образовательного стандарта.

Цель работы: выявить экологический компонент Федерального государственного образовательного стандарта и разработать методические рекомендации по его реализации.

Объект исследования: система биоэкологического образования в школе.

Предмет исследования: экологическая составляющая Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

В соответствие с поставленной целью и предметом поставлены **задачи** исследования:

– выявить экологическую составляющую в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;

– показать значимость экологического обучения в образовании обучающихся;

– изучить условия реализации экологической составляющей Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

– исследовать уровни экологической грамотности у обучающихся 6-7 классов;

–разработать эколого-ориентированного урока биологии;

– разработать и обосновать методические рекомендации по реализации экологической составляющей Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Для решения поставленных задач были использованы такие методы **исследования** как:

теоретические: разбор педагогической литературы и интернет-ресурсов по данной проблеме расследования;

практические: обобщение и изучение педагогического опыта; анкетирование; наблюдение; педагогические эксперимент; беседа.

математические: статистическая обработка данных экспериментов; табличные и графические интерпретации экспериментальных результатов.

Практическая и теоретическая значимость работы заключается в том, что экологические представления складываются на уроках, а также во время работы вне уроков по формированию экологического обучения и воспитания школьников. Воспитание и обучение, которое основывается на выявлении

определенных экологических связей, способствует изучению норм действий на природе и законов, которые могут стать осмысленными и сознательными взглядами любого человека в последующей жизни и начать данное обучение важно еще с младшего возраста школьников, так как, приобретенные лично знания, в этом возрасте познания в будущем могут обрести вид прочных убеждений [8].

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Общие положения Федерального государственного образовательного стандарта: экологический аспект

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС ООО) представляет собой комплекс требований, неизменных при реализации главной учебной программы основного общего образования учебными учреждениями, обладающими государственной аккредитацией [36].

Стандарт содержит в себе требования:

– к итогам изучения главной учебной программы основного общего образования;

– к структуре главной учебной программы основного общего образования, а так же условия к соотношению долей главной учебной программы и их объёму, а еще к соответствию непременной доли главной учебной программы и части, создаваемой участниками учебного процесса;

– к соглашениям реализации главной учебной программы основного общего образования, в том числе к кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям.

Требования к системе, показателям и требованиям проведения основной программы обучения, основного общего образования предусматривают личностные и возрастные специфики учеников, учитывая особенности детей инвалидов и детей с ограниченными возможностями [2], а также значимость ступени общего образования в интересах будущего становления обучающихся.

Требования к условиям реализации главной учебной программы основного общего образования характеризуют кадровые, финансовые, материально-технические и иные обстоятельства реализации условий к

результатам изучения главной учебной программе основного общего образования.

В отечественной системе обучения реализуется важная ступень инновационного развития, объединенный с введением ФГОС. Необходимы свежие подходы к целеполаганию, отбору содержания образования, координации форм и методов организации учебного процесса.

Значительные изменения в социально-экономическом приспособлении России требуют реформирования системы образования. Течение обновления призывает не исключительно перестройки содержания обучения и воспитания, но также улучшения методической работы в общеобразовательных учреждениях. Ориентируясь на мысль разумно ориентированного образования, на создание личности обучающегося, уважение её ценности и потребности ради прогрессивного общества, мы, первоначально обязаны помнить о том, что подобная личность создается личностью самого педагога. Следовательно нужно образовать все обстоятельства роста высококлассного профессионализма педагогов. Таким образом, организация результативной и эффективной структуры методического занятия в общеобразовательном учреждении представляется очень действующей.

Введение ФГОС – это новый, по сути, революционная ступень модернизации российского образования.

С начала 60-х годов 20-го века стремительное изменение окружающей среды водрузило проблему научного изучения взаимосвязи природы и общества, которое в дальнейшем стало именоваться экологической проблемой. Поскольку труд общества подвластен не только естественным, но и социальным взаимосвязям, в таком случае, анализ взаимодействия природы и общества не мог проводится в рамках биологической экологии. Была поставлена потребность расширения отрасли экологических исследований (Захлебный А.Н.) [11].

Изучение преподавательской литературы указывает на такие аспекты, как:

- «экология» теперь рассматривается как разновидность целого подхода, как стиль мышления, пояснительный метод;

- экологический «метод мышления» вызывает многочисленные изменения дисциплинарной структуры научного познания.

Следуя из выше сказанного, стало возможным утверждать, что в первом десятилетии XXI века, в обучении образовались предпосылки новой модификации экологического образования. (Ногтева Е. Ю.) [24].

Механизмом перехода к новой модификации экологического образования стала системно-деятельностная (предпочтительно от «знаниевой») парадигма обучения, предполагающая целенаправленное образование разных областей личности обучающихся, средством познания ими универсальных учебных действий (коммуникативных, познавательных, регулятивных и личностных), как средства реализации общекультурной и общеразвивающей установок экологического образования (Виноградова Н.Ф.) [4].

Суть стандарта, не противоречит новейшей, проблемно-социальной модификации экологического образования, а также и задачам обучения в интересах стабильного развития, как государственной стратегии образования В XXI веке, предложенной в ряде документации ООН (конференции в Рио-де-Жанейро, 1992 год; Йоханнесбурге, 2002 год; Декада ООН образования в интересах устойчивого развития, 2005-2014 года). Согласно данной стратегии, цель образования молодежи заключается в том, чтобы научить их общаться, понимать себя, учиться, работать и сотрудничать в группе, социализироваться (Дзятковская Е.Н.) [7].

Предусмотренный стандартом образовательный механизм дозволил добавить в его документацию ряд вопросов экологического образования, которые в последствии становятся вполне досягаемыми, такими как: становление «основ экологического сознания на базе признания жизненных

ценностей, во всех ее аспектах и проявлениях, потребности бережливого, ответственного отношения к окружающей среде», «основ экологической… грамотности», «ценностного отношения к природе и жизни, экологического мышления», «целостного восприятия мира, как системы развивающихся и формирующихся по определенным законам, зависимых друг от друга, общественно-природных территориальных систем…», «умение планировать и исследовать безобидное для экологии поведение, в целях сохранения окружающей среды и здоровья», «осознание главных проблем и специфик взаимодействия природы и общества…,подходов к долгосрочному формированию территорий» (из задач образцовых программ по основным образовательным предметам). Важно то, что стандартом не только принимается во внимание механизм преимущества поставленных целей, но также и технологичные методы фиксирования их решения.

Требования к учебным итогам задают новые целевые ориентиры. Для достижения результатов необходим новый преподавательский инструментарий. Прежде используемыми преподавательскими способами это сделать не представляется возможным, а это значит, что учителям требуется не только изменить части преподавательской системы, но и пересмотреть всю систему своей деятельности, выучиться планировать урок в логике учебной деятельности: неувязка – вопрос – результат.

Основа ФГОС ООО – системно-деятельный подход в обучении. Это принуждает заново рассмотреть методы взаимодействия с обучающимися в познавательном процессе. Установка преподавания содержится не в том, чтобы гарантировать обусловленный уровень знаний, а в том, чтобы образовать обстоятельства ради наибольшего формирования индивидуальности, возможностей и интересов ребенка. Содержимое образования, в связи с этим отбирается на базе отделения компетенций, которые важны любому человеку.

Фундаментом на успехи индивидуальных и метапредметных итогов прибывает организация внешкольной деятельности. За счет неё расширяется

место взаимодействия учеников , возникает ресурс для создания проектной и поисковой работы. внешкольная работа разрешает организовать обстоятельства для изучения учениками иных в не учебных вариантов деятельности, которые обучат его решать проблемы, раскрутят его индивидуальные таланты и возможности.

Модель современного прогрессирующего экологического образования детей и потенциальные возможности нового ФГОС, по ее воплощению на практике, представлены в виде структуры, в Концепции развивающегося общего экологического образования, в целях стабильного развития (РАО, 2010 год),а педагогические структуры для её реализации – в абстрактных основаниях прогрессивного образования. Каждый из преподавателей, который переходит к составлению плана по реализации экологического образования в соответствии с требованиями ФГОС, обязан изучить указанный ранее документ и овладеть технологией конструирования учебных целей.

Таким образом следует, что экологическое образование – это одно из направлений реализации Программы воспитания и духовно-нравственного воспитания и развития в начальных, средних и старших классах (ФГОС) [35].

1.2 Роль экологического воспитания в образовании обучающихся

Глобальные экологические трудности ставят перед современной школой вопросы обучения вырастающего поколения, а именно, обучения в духе серьезного и бережливого взаимоотношения к природе, а также разумного применения естественных ресурсов и повышения экологической грамотности. Для того чтобы прежде указанные условия стали нормой действия для любого человека, нужно уже с раннего юношества целеустремленно приучать чувство ответственности за состояние окружающей среды. Успешное создание экологической культуры зависит от правильно созданного движения экологического обучения и образования в

школе, что в свою очередь, зависит от использования всевозможных конфигураций и методов работы, а еще осмысленного их сочетания [13].

Необходимо выстраивание экологического сознания и грамотности обучающихся, для того, чтобы они понимали непозволительность нарушения равновесия живой природы, во всех её проявлениях и окружающей среды, об ответственности человека перед природой и о последствиях его жизнедеятельности. Другими словами, необходимо экологическое образование, исследование экологических задач, на территории родной местности, предопределённые помыслы по усовершенствованию окружающей среды трудом учеников. Региональный и областной уровни необычайно важны при становлении экологической культуры растущего поколения, так как Родина олицетворяется у ребёнка с домом – одной из коренных человеческих ценностей.

Впервые, название «экологическое образование» было использовано на конференции, устроенной интернациональным союзом защиты природы (МСОП) в 1970 году. По мнению В. Стаценко, экологическое образование – «это процесс и результат получения учениками регулярных знаний, умений и навыков в сфере взаимодействия с окружающей средой, состояния сферы и следствий влияния на нее людей в разнообразных сферах своей деятельности» [30, с. 281]. Экологическое воспитание – это одна из первостепенных составляющих правильного образования школьников, это значит, что под экологическим воспитанием Н. В. Бордовская, дает понятие о слаженности действия в гармонии с окружающим нас миром и экологическим сознанием. На исправление экологического сознания воздействуют экологические убеждения и знания. Экологические представления формируются на уроках, а также в ходе деятельности вне уроков. Становление и повышение грамотности, которые базируются на распознавании определённых природоохранных связей, помогает в изучении детьми норм и законов поведения на природе, тех, что становятся осмысленными взглядами любого ребёнка в дальнейшем будущем. [3].

Содержание главной образовательной программы общего образования складывается с учётом социокультурных специфик и необходимостей региона, в котором исполняется просветительный процесс.

Одним из течений духовно-нравственного развития и обучения учащихся является экологическое воспитание.

Основной целью экологического воспитания становится формирование экологического сознания, опирающегося на чувства ответственности и вовлечённости, касательно окружающего мира.

Общей целью экологического воспитания является развитие ценного взаимоотношения с природой и окружающим нас миром.

Сутью экологического воспитания будут базовые ценности Государства: заповедная природа, экологическое сознание, Государственные ценности, планета Земля.

Экологическое воспитание должно помогать в обеспечении формирования индивидуальной личности, которые основываются на духовных, отечественных, культурных и порядочных традициях.

Цели экологического воспитания:

– становление экологической составляющей культуры учеников;

– развитие умений относящиеся к причинно-следственному разбору экологических проблем и прогнозированию результатов своей деятельности;

– формирование патриотизма, любви к родному краю;

– развитие осмысленного и уважительного отношения к окружающей среде и природе;

– побуждение к чувствам собственной ответственности за малую Родину;

– формирование интереса к природе, формам жизни и явлениям природы, понимание функциональной значимости людей в природе;

– ценностное обращение ко всем формам жизни и природе в целом;

– элементарный опыт природоохранительной деятельности;

Виды деятельности и формы занятий с обучающимися на ступени общего образования:

– усвоение фундаментальных понятий об экокультурных ценностях, традициях этического отношения к культуре народов России, иных стран, нормах экологической нравственности, об экологически грамотном взаимодействии человека с природой (в ходе изучения инвариантных и вариативных учебных дисциплин, бесед, просмотра учебных фильмов);

– приобретение начального опыта эмоционально телесного непосредственного взаимодействия с природой, экологически грамотного поведение в природе (в ходе экскурсий, прогулок, туристических походов и странствований по родимому краю);

– приобретение начального опыта участия в природоохранительной деловитости (в школе и на пришкольном участке, экологические акции, десанты, высадка растений, создание цветочных клумб, очистка общедоступных мест от мусора, подкормка птиц и т.), в работе школьных экологических центров, лесничеств, экологических патрулей;

– участие в создании и реализации корпоративных природоохранных проектов;

– исследование в роду положительных образцов взаимодействия с природой (при содействии родителей (законных представителей) расширение опыта общения с природой, заботы о животных и растениях, деятельность сообща с родителями (законными представителями) в экологической деятельности по месту жительства).

Экологическое образование обучающихся на ступени общего образования осуществляется не только просветительным учреждением, но также семьёй, внешкольными заведениями по месту проживания. Взаимодействие семьи и просветительных учреждений располагает главное свойство для организации высоконравственного устройства жизни учащегося. В формировании данного уклада, классические позиции хранят учреждения дополнительного образования, спорта и культуры. Из этих

выводов следует, что значительным соглашением действенной реализации вопросов духовно-нравственного становления и обучения учеников, представляется результативность преподавательского взаимодействия различных общественных субъектов, при основной значимости преподавательского коллектива учебного заведения.

В процессе подготовки и осуществлении программ духовно – нравственного обучения и воспитания школьников во время начального и среднего образования, просветительное заведение имеет право сотрудничать, в том числе и на структурной базе, с религиозными организациями, социально–общественными заведениями и объединениями гражданско – патриотической, экологической и любой другой всевозможной направленности детского, юношеского, молодежного движения, содружествами, организациями, разграничивающими в своей деятельности национально базовые ценности и готовность помогать постижению педагогического идеала Государства. Беря во внимание всё это, могут быть задействованы следующие формы действий:

– воплощение преподавательской работы целенаправленных организаций и объединений с обучающимися в рамках единичных программ, скоординированных с программой духовно-нравственного становления и обучения учащихся на ступени начального и среднего общего образования, утверждённой педагогическим составом учебного заведения и родительским комитетом образовательного учреждения;

– реализация коллективных событий по направлениям воспитания и духовно-нравственного образования в просветительном учреждении.

Проблемой совершенствования экологической культуры, как, в частности, направления прогрессивной педагогики занимались такие ученые, как С.Д. Деряба, А.Н. Захлебный, И.Д. Зверев, которые учили модификации структуры экологического образования в начальной и средней школе [9, 10, 12, 14, 15]. Н.Ф. Виноградова и А.С. Бейсейнова занимались задачей включения экологической информации в традиционных учебных

дисциплинах [2, 4]. Л.В. Моисеева, З. . Клепинина, Е.П. Пономарева, И.В. Цветкова, Е.П. Торохова изучали способы, формы и средства экологического воспитания и образования в условиях обучения детей в начальной и средней школе [18, 22, 25, 26, 34, 38].

Условия экологической культуры и образованности в наше время становятся обязательными свойствами общей культуры личности. Всё больше внимания начинают уделять экологическому образованию, развитию экологической культуры и сознанию обучающихся. В трактовании А.С. Бейсейновой, определение экологической культуры дается как комплексный итог экологического образования, которому свойственно экологическая компетентность, становление экологического сознания, экологически направленная фактическая деятельность, на основании индивидуальных качеств и ценностей. При оценке результатов экологического образования, подобает исходить из соображений экологической культуры, как следствия трудной деятельности по экологическому воспитанию и образованию, главными элементами которого, являются в первостепенную очередь - экологическое понимание, мировоззрение, экологическая компетентность, которая далее рассматривается как умение реализовывать подходящую, комплексную деятельность основанную на порядке экологических умений, убеждений, знаний, а также индивидуальных достоинств личности [2].

Взаимосвязь работы на уроке с внеклассными занятиями, складывается в объединении усилий преподавателя, по выработке нравственно-этических конструкций, ценностных ориентиров учащихся, присоединение их к опыту принятия обоснованных с научной точки зрения решений, в сфере охраны окружающей среды и природопользования. Исследования практики школы по экологическому образованию и воспитанию говорит о том, что в данной работе отводится недостаточно внимания обсуждению природы, как источника красоты, внутреннего становления общества и научно-познавательной деятельности человека [6]. Как выделяет в своих трудах М.А. Аргунова, в которых говорится, что при изучении материала программы,

школьники широко обговаривают условия нравственного выбора, правила деятельности на природе, предоставленные в многочисленных источниках: газетах, книгах и журналах [11]. Повседневная жизнь определяет обучающихся в такие условия, где приходится решение принимать в реальных ситуациях: во время экскурсий, на прогулке в парке, в работе на приусадебном или пришкольном участках, во время культурного отдыха на природе, в живом уголке. Подобные ситуации могут появиться абсолютно в любой день. При всём этом, основная задача преподавателя заключается в том, чтобы как раз обратить их внимание на происходящее в определенный момент события, помочь оценить школьникам свое поведение и, если такое допустимо, исправить совершенные ошибки, наградить за старание, нацеленные на устранение конфликта, а если это необходимо, помочь найти верное решение. Внушительными возможностями для решения предоставленных задач, как раз и являются внеурочные занятия [1]. По мнению Т. Тарасовой, «удовлетворение всевозможных надобностей человека в его повседневной деятельности может носить для природы значительное, как положительное, так и негативное влияние. Знания, которые подростки зарабатывают при изучении программного материала, включают в себе информацию о влиянии домашней деятельности человека на природу, об изменениях в ней, которые наступают в итоге влияния людей, о последствиях, появляющийся вследствие подобным изменениям, о воздействии их на жизнь и здоровье людей, а также их домашнюю активность» [33, с. 10].

Экологическое воспитание, как элемент, составляющий экологическое образование, может быть использован в рамках уже сказанных ранее течений образования. В основание данных слов предоставляется то, что экологическое воспитание в практической деятельности не используется в «чистом» виде, чаще всего, оно содержит аспекты других течений образования, в том числе и указанных в документах ФГОС ООО. И напротив,

традиционного направленные способы обучения, зачастую включающие в своё содержание экологическую составляющую.

Рассмотрим это на примере нравственного воспитания. Изначально определим, какое взаимоотношение мы будем описывать как эстетическое, а какое как экологическое. О нравственной позиции мы говорим в тех случаях, когда предметом взглядов ученика являются социальный коллектив, или же иные люди, а когда объектом обсуждения представляется природа, мы будем говорить об экологических отношениях. Исходя из ранее сказанного следует, что в первой ситуации подобные взаимоотношения обсуждаются в рамках нравственного воспитания, во второй – в рамках экологического.

Целостность нравственного и экологического воспитания в обучении на занятиях с учениками исходит, в частности, из детского восприятия природы, а в частности из антропоморфизмами (олицетворение, очеловечивание). Очеловечивание природы – это ни что иное, как присваивание природным предметам и явлениям качеств и свойств, присущих самому ученику; Олицетворение – наделение объектов природы особенностями, качествами человека, некоторого типа, такими, как например: заяц – трусость, лиса – хитрость. Сточки зрения того, что детьми (частично и некоторыми взрослыми) присваиваются предметам природы особенности людей, взаимоотношения с природой, в данном случае являющиеся экологическими, также рассматриваются в этой ситуации с точки зрения эстетических отношений.

Одним из главных процессов нравственно – экологического образования, является формирование положительного отношения учащихся к «плохим» животным. Нет тайны в том, что дети разделяют зверей на злых и добрых, хороших и плохих. Данный аспект не может не проявить влияние на действия детей на природе. Очевидно, если рассматривать с экологической точки зрения, такое разделение не правомерно и требует педагогической корректировки. Можно обсуждать и проблемы ожесточенности и весьма, необоснованно отношения, или даже

издевательства некоторых отдельных учеников над голубями, собаками и кошками в этом же ключе.

Экологическое и эстетическое воспитание к тому же, могут полностью совпадать. Данные сходства происходят при формировании эстетических взглядов на явления и объекты природы. В науке эстетике, есть особенный раздел – эстетика природы, то есть формирование нравственных отношений к природе, их можно в равнозначной степени отнести и к нравственному, и к экологическому процессу образования. Экологический смысл развития эстетического воспитания кроется в том, что человека, умеющий тонко чувствовать красу природы, станет наиболее аккуратно и внимательно к ней относится. Но и в таком случае имеет место проблема практически тождественная приведённой ранее проблеме, деления животных на злых и добрых. Только в данном случае черта разделения проходит между животными некрасивыми (безобразными) и красивыми. Эстетически негативное отношение к животным, к сожалению имеет далеко идущие экологические последствия.

Исходя из ранее идущих рассуждений, стало ясно, что экологическое образование – это достаточно актуальная ступень в формировании экологического образования и воспитания, базирующееся на стабильных (сбалансированных, гармоничных) ценностях становления окружающего мира и социума, философски – политической стратегии создания, для устойчивого развития, значимость которого, практически невозможно переоценить. Экологическое общее образование – естественнонаучное, гуманитарное образование, которое в свой черед нацелено на установление у обучающихся экосистемной познавательной модели, как основания экологического формирования мышления, грамотности в экологии, творческое её потребление, в пользу накопления коллективного и индивидуального опыта проектной деятельности и оценочно – рефлексивной работы, ориентированной на экологические ценности формирования устойчивости и этики – как возможность улучшения экологической культуры

личности, его соблюдению нравственных, законных норм в области защиты безопасности жизни, здоровья и окружающей среды и ответственного отношения к соблюдению всех этих правил. (Исакулова Н. Ж.) [16].

В настоящее время, опираясь на результаты исследований, приведенных в главе «3.2 Исследование степеней экологической грамотности у обучающихся 6-7 классов», можно сказать, что уровень экологической грамотности и экологического создания у учащихся достаточно небольшой и нуждается в последующей более совершенной разработке задачи экологического обучения обучающихся, так как спустя выполнения подобных работ, решаются последующие задачи. Развитие экологической этики у обучающихся, ответственности в их взаимодействии с природой. Эстетическое, нравственное воспитание, привитие любви к Родине. Выработка чувства вовлеченности, личной ответственности за происходящее в окружающей среде.

1.3 Условия реализации экологической составляющей ФГОС ООО

Экологическое образование – одно из направлений реализации Программы духовно- высоконравственного формирования и обучения в школе. Программы обучения и социализации в основной школе ФГОС.

Согласно ФГОС, в основной школе экологическое воспитание реализуется как экологическая элемент базовых учебных предметов и как одно из течений Программы духовно-нравственного формирования и воспитания – в инвариантном и вариативном компонентах учебного плана, а вдобавок во в неурочной работе.

1. Важным условием реализации способностей экологического образования, сопряженных с введением новоиспеченного ФГОС, представляется готовность преподавательских кадров. С одной стороны, немаловажным условием подобный готовности является проработка учителями абстрактных оснований и терминологии ФГОС. Речь идет о

понимании учителями новоиспеченной идеологии типизации образования, целей всеобщего образования в условиях постиндустриального общества, новоиспеченных условий к итогам образования, методов их достижения и критериев оценивания.

Рассмотрение задач экологического образования в современной школе чаще всего переводится к вопросу присутствия либо отсутствия в учебном проекте предмета экологии. Это создает иллюзорность совершенного благоденствия в сфере технологии школьного экологического образования, что не так.

2. Сегодня стало совершенно очевидно, что экологическое образование требует изменения классических способов и подходов. В частности, стало понятно, что обычные методы трансляции предметных познаний не позволяют достигнуть декларируемых целей экологического образования.

3. Важным условием достижения целей экологического образования, изучения экологическим манерой мышления, представляется создание у учащихся средств учебной деятельности. Эти средства, как мы уже писали выше, схожи со средствами познания и образуют систему: порядок способов учебной деятельности.

Сущность экологического подхода (рис. 1) заключается в использовании экосистемной познавательной модели при объяснении различных процессов и явлений (СухомлинскийВ.А.,2015) [32].

Тем не менее, возможно ли для учащихся овладеть манерой экологического мышления, в том случае, когда даже первоначальное понятие об образовательных и о их цели в познании науки, не сформированы совершенно? Каждому учителю, необходимо правильное понимание следующего понятия: без изначального знакомства с ресурсами деятельности обучения, усвоение учебного материала совершенно невозможно постичь полностью. К тому же кардинально меняется логическая инструкция планировки преподавателя, или проще говоря, путь к проектированию образовательных занятий [19].

Рисунок 1. Схема экологического (экосистемного) подхода (по В.А. Сухомлинскому)

Теоретическое определение начало развиваться на базе усовершенствований биологической экологии, основанной на эмпирическом определении экосистемы. К этому, как правило, привело, во-первых, замена объекта изучения (заместо организма, стали использовать понятие сообщества) и, уже, во-вторых, использование структурной информативной модификации, в целях творческого объяснения его сущности.

Различительной чертой эмпирического определения «экосистема» от теоретического, является то, что и «хозяин» изучается как часть системы.

Структурная информативная модификация обуславливается тем, что наряду с организмом, уравнивается и природа, и общество, то есть объясняется как единая система, нечто целое.

Возможности развития и присутствия любой экосистемы (таблица 1) объединяются со всеми обменными процессами, между средой и основным

объектом, из этого следует, что взаимодействие среды и живой системы названо экологическим взаимодействием.

Экологическое взаимодействие показывает собой всю систему взаимодействий среды и основного объекта.

Таблица 1 – Классификация объектов экологических исследований

<table>
<tr><td>Объект исследования</td><td colspan="2">Раздел экологии</td><td colspan="2">Название экосистемы (предмет исследования)</td></tr>
<tr><td>Организм</td><td colspan="2">Аутэкология</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>Популяция</td><td>Экология Популяция</td><td>Синэкология</td><td>-</td><td rowspan="2">Глобальная экология</td></tr>
<tr><td>Сообщество</td><td>Экология Сообществ</td><td>Глобальная экология</td><td>Локальная (единичная)</td></tr>
<tr><td>Биосфера</td><td colspan="2">Экология человека</td><td colspan="2">глобальная</td></tr>
<tr><td>Человек</td><td colspan="2">Социальная экология</td><td colspan="2">Антропо-экосистема</td></tr>
<tr><td>Общество</td><td colspan="2">Социальная экология</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Возможности развития и существования любой экосистемы связываются с процессами обмена, между средой и основным предметом, а это значит, что взаимодействие живых систем с окружающей средой является экологическим взаимодействием, которое представляет собой целый набор взаимодействий меж средой и основным объектом («хозяином»). Использование вычислительно - знаниевой модели (авторегулятор) необходимо привлечение высказываний об обратных и прямых связях управления (регуляция), информация [27].

Как способ организованности структуры, в отличии от суждения энтропии (мера по изменению упорядоченности) – неорганизованного способа, понимают **информацию**, она возрастает с увеличением разнообразия системы.

Исходя из этого следует, что общее экологическое образование направлено (цель – результат – деятельность по его достижению) на изучение экосистемной информативной модификации и образования личного опыта её творческого применения в целях привлечения к эко – культуре человечества, планирование индивидуальной работы на базе нравственных, правовых, экологических принципов, становления оценочно – рефлексивных способностей по решению главных противоречий экологического сознания, определения в личной роли ценностей экологической этики.

В соответствии с ФГОС ООО, принимается во внимание развитие и выработка экологического мышления индивидуума, умения применять его в коммуникативной, общественной, познавательной практике и квалификационной ориентации; формирование культурных основ экологической составляющей, образование опыта оценочно – рефлексивной, ориентированной, экологической и практической деятельности в ситуациях из жизни; подготовку на выпуск учеников, умеющих осознанно исполнять правила экологически подходящего, прочного образа жизни, безопасного для окружающей среды и человека.

Так, в литературное чтение предусматривает установление начальных моральных представлений, определений о добр и зле, нравственности; окружающий мир - почтительного взаимоотношения к России, родимому краю, своей семье, культуре, природе нашей страны, её прогрессивной жизни; признание целостности окружающего мира, исследование основ экологической грамотности, простых законов нравственного действия в мире природы и людей, норм здоровье сохраняющего действия в естественной и общественной среде; исследование общедоступных методов исследования природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др. , с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве); формирование навыков устанавливать и выявлять причинно - следственные связи в окружающем мире (Виноградова М. В.) [4].

Искусство – формирование основ образной культуры, в том числе на материале художественной культуры родного края, эстетического связи к миру; физическая культура – установление начальных изображений о значении физической культуры для укрепления здоровья людей (физического, социального и психологического), о ее положительном воздействии на развитие человека(физическое, интеллектуальное, эмоциональное, социальное), о физической культуре и здоровье как моментах эффективной учебы и социализации.

В основной школе экологическая часть академических предметов(биология, химия, физика, технология, ОБЖ,) расширяется соответственным компонентом в содержании общественно-научных предметов (география, обществознание, история), а также технологией и ОБЖ, выстраивая систему экологических соображений «Человек – Общество – Природа» в проекции «прошлое – настоящее – будущее» (Стаценко В.П.) [31].

В ходе изучения базовых учебных предметов начальной, главной и старшей школы у учащихся создаются представления в области экологии естественных систем; охраны окружающей среды, здоровья человека; взаимовлияния домашнем деле и природы; сущности и динамики основных экологических процессов на планете; мыслей стабильного развития; экологической нравственности как области экологически сознательного поведения.

Обучающиеся осваивают ряд понятий, необходимых ради экологического образования: экологическая система, экологический фактор, экологическая безопасность, экологическая культура, экологическая этика, крепкое формирование и др.

Обеспечивается возможность расширения нахождения экологического образования в междисциплинарной области общественной экологии и экологии человека. У выпускников старшей школы должно быть сформировано теоретическое понятие об экологических связях в системе

«человек – общество – природа», их противоречиях, закономерностях, теориях и моделях развития; экологических этических и правовых нормах их регуляции; историческом опыте экологической культуры разных времен и народов; экологической проблематике в искусстве, образной литературе, проектной культуре, технологии, философии, классических вероисповеданиях – как предметная основа культуры человека [40].

Следовательно, создаваемые действиями всех базовых предметов многоцелевые учебные действия вырабатываются в экологическом образовании в нормативную структуру экологически ориентированной деятельности обучающихся – познавательную (экосистемную познавательную модификация как средство приобщения к экологической культуре сообщества и самообразования в течение всей жизни), ценностно-смысловую (социальное позиционирование и самоопределение в ценностях УР, саморазвитие индивидуальной экологической культуры), коммуникативно-организационную (социальное партнерство в интересах УР, работа в команде), социально-практическую и профессионально-ориентационную (от навыка учебных экологических планов к мотивации решения проблем экологии и здоровья средствами своей будущей профессии) [20-24].

ГЛАВА 2. ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Мы проводили исследование, которое включало в себя следующие этапы:

1. Констатирующий этап: изучалось состояние исходного уровня выработанной экологической грамотности у учеников, в контрольных и экспериментальных классах;

2. Формирующий этап: реализовать педагогические условия для реализации экологической составляющей ФГОС ООО в образовательном процессе.

3. Контрольный этап: проверить и подвести итоги проделанного эксперимента по определению уровня экологической грамотности у обучающихся экспериментальных классов.

Исследование протекало на базе МБОУ СОШ № 35 г.

В исследовании участвовали ученики 6-7 классов. В эксперименте приняли участие 80 обучающихся.

В качестве экспериментальных классов были выбраны, 7«А», 6«Б» и 6«А». На уроках экспериментальных классах были проведены уроки биологии с максимальным эколого-ориентированным наполнением. На уроках биологии были использованы интерактивные методы и приемы работы с классом.

Контрольным классом был 7«Б» – в предоставленном классе проводилась работа, без экологизации курса биологии, и применения интерактивных методов, конфигураций на уроках.

Процесс повышения экологической грамотности у учащихся в ходе исследования предмета биологии был осуществлён в три этапа: когнитивный мотивационный, операционный. Каждый из этапов показывал целеустремленное противодействие на определенную составляющую экологической – грамотности (когнитивный, мотивационно - ценностный, деятельностно-практический).

Первый этап опыта – мотивационный, ориентирован на выработку интереса у учащихся к экологическим проблемам, формирование эмоционально-ценностного отношения к природе, как условие осознания учениками потребности выработки бережливого отношения к окружающей среде, распознавание личной значимости экологической деятельности и причастности к выводу экологических проблем. Для достижения поставленной ранее цели обучающиеся вовлекались в дискуссии о причинах экологических проблем государственного, регионального и глобального степеней с раскрытием понятия сущности поставленных соображений и явлений, участвовали в опросах и тестированиях (например: дискуссия беседа «Вред или польза сезонного перепахивания почвы»).

Второй этап эксперимента – когнитивный, ориентирован на установление экологических знаний с поддержкой предмета биологии и умений разрешать учебные экологические задачи и конфликты.

Третий этап эксперимента – операционный, ориентирован на утверждение приобретенных экологических знаний обучающихся в экологической деятельности, в решении практических экологических задач.

Методы влияния на формирование и повышение экологической грамотности на уроках биологии в экспериментальных 6 «А», «Б» классах (приложение 1).

Методы влияния на формирование и повышение экологической грамотности на уроках биологии в экспериментальном 7 «А» классе (приложение 2).

Методика исследования динамики увеличения экологической грамотности у учащихся, было тестирование. За время эксперимента, тестирование было проведено три раза. Первое входное тестирование на основное определение уровня экологической грамотности было проведено до начала эксперимента в экспериментальных и контрольном классах.

В ходе эксперимента, проводя экологизированные уроки биологии в экспериментальных классах было организовано промежуточное

тестирование для отслеживания динамики повышения экологической грамотности в экспериментальных 7«А», 6«Б», 6«А» и контрольном 7 «Б» классах.

Теоретическое обоснование и методологическое определение компонентно-критериальной структуры дозволило преступить к констатирующему эксперименту, и определить уровни экологической грамотности у обучающихся как: оптимальный, допустимый и критический, итоги которого презентованы в Главе 3.

Для определения уровней составляющей экологической грамотности у учеников было организовано тестирование (приложение3), тест состоял из 10 вопросов, вопросы были закрытого характера. Тестирование проводилось во всех классах экспериментальных (7«А», 6«Б», 6«А») и контрольном (7 «Б»).

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Отбор содержания и структура организации эколого-ориентированных уроков биологии в 6-7 классах

Основная программа биологического образования школьников сохраняется, выдерживается преемственность биологических предметов, сохраняется авторская просветительная линия. Уроки проводятся с использованием теоретического и наглядного материала (теоретические задания, презентации, коллекции и гербарии, лабораторные объекты, наглядные демонстрационные материалы).

Большое значение для формирования и развития знаний об окружающей среде у школьников имеет проведение нестандартных уроков с уроками - дискуссиями, практическими занятиями и играми [37]. Проводятся экскурсии на природу во время исследования отдельных тем, это способствует формированию многих компетенций у учащихся. Для экологического образования на уроках зачастую используются межпредметные связи с такими предметами как география, химия, ОБЖ и другими дисциплинами школьной программы. Эффективность и результативность учебно-воспитательной деятельности базируется на активизации познавательного интереса обучающихся за счет действующего использования современных просветительных технологий – использование ИКТ, проектного метода, личностно-ориентированного обучения в сочетании с использованием традиционных методик. Больше всего уделяется внимание созданию здоровьесберегающей среды в образовательном пространстве, так как именно биологические науки играют в этом первостепенную роль. Очень часто, на уроках выделяется уникальность и великолепие природы родного края, повествуется о достижениях отечественных исследователей, ученых и медиков.

Использование различных методов, приемов и технологий, типов занятий в основном образовательном звене обусловлено особенностью преподаваемого предмета и возрастом учащихся.

Требования к организации эколого-ориентированных уроков биологии:

Эколого-ориентированный урок обязан отвечать следующему ряду требований: экологические аспекты обязаны пронизывать все педагогические цели, стоящие перед системой уроков:

– выступать в роли элемента содержания усваиваемых экологических знаний (образовательная цель);

– как комплекс умений, образующих способность обучающихся пользоваться приобретаемые познания в решении экологических проблем (развивающая цель);

– как комплекс убеждений и потребностей, призывающая учащихся к природоохранной активности (воспитательная цель);

Экологически ориентированные уроки обязаны выстраиваться с учетом таких **принципов** как:

– комплементарность, в предоставленном случае каждый следующий урок обязан дополнять предыдущий и обеспечивать прирост убежденности, самостоятельности, инициативы при охране природы;

– междисциплинарность, то есть объединение отдельных дисциплин вокруг общих тем, вопросов или проблем;

– непрерывность, систематическая цепь учебных задач на всем протяжении образовательного процесса, переходящих друг в друга и обеспечивающих продвижение учащихся дальше на каждом из временных отрезков;

– сочетания глобального и краеведческого подходов;

– сочетания восприятия окружающей среды с практикой ее защиты.

В 6 классе эффективно используют ИКТ при изучении биологии. Они помогают сократить время, а значит лучше изучить материал. В процессе обучения у детей формируется знания о строении растений и животных их жизнедеятельности и взаимосвязи друг с другом в природном сообществе. При изучении строения растений необходимо рассматривать многообразие листьев растений различных мест обитания, для этого используют технологию взаимообучения, где учащиеся, взаимодействуя в группах с гербарными материалами растений, выясняют особенности строения листа в какой-либо экологической нише и доносят эту информацию до других. Поясняя вопросы- экологического значения листопада, важность растений в очистке атмосферного воздуха и причины их защиты во время сокоотделения, употребляются интерактивные схемы программы «Репетитор 1С: Биология», которые наглядно позволяют заметить данные процессы и осмыслить их значимость для растения и окружающей среды. Знакомство с темами о строения растений производится при помощи лабораторных работ.

Проходя тему «Размножение растений» необходимо более основательно разбирать распространенные комнатные растения и виды вегетативного размножения. В разделе «Организм и среда», «Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир» разбирается обширный круг вопросов, связанных с природными сообществами, поэтому в данной теме очень часто проводятся экскурсии , на которых исследуется множество видов живых организмов, взаимосвязи между разнообразными группами живых организмов, формированием экологических групп животных и растений по отношению к абиотическим факторам в данном природном сообществе.

В 7 классе общий курс биологии ориентирован на изучение разнообразия живых организмов, и экологическая составляющая соответствует предоставленной теме. При изучении темы бактерии внимание уделяется экологическим группам бактерий и их значению в окружающей среде. В теме «Грибы. Лишайники» знания о грибах формируются в рамках

игры «Путешествие в лес» (составление описания грибов в виде загадок и определение съедобных и несъедобных по рисункам); грибах, обитающих в домах и квартирах и лишайниках, играющих роль индикаторов чистоты воздуха (материал компьютерной программы «Репетитор 1. С: Биология»). Проходя разнообразие растений, необходимо разбирать экологические особенности растений различных семейств. При изучении животных, прежде всего, необходимо обратить внимание на многообразие животных разных типов и классов, их влияние на природные сообщества и жизнь человека. Обучающиеся выполняют творческие работы по многообразию животных, например по теме «Мир насекомых» (презентация различных отрядов), «Многообразие птиц» (отчет по экологическим группам птиц, обитающих на территории области).

Благодаря экологическому элементу обучающиеся приобретают знания о взаимосвязях между морфологическими и экологическими особенностями организмов; изучают более распространенные и значимые для жизни и деятельности человека виды растений и животных; рассматривают влияние антропогенного фактора на живую природу; изучают воздействие среды на здоровье человека и условия его сохранения [39].

3.2 Исследование уровней экологической грамотности у учащихся среднего звена6-7 классов экспериментальной и контрольной группы

По полученным данным первичного тестирования был сделан вывод, что результаты у контрольного класса 7 «Б», и экспериментальных классов 6«А», 7«А», 6 «Б», одинаковы: уровень экологической грамотности – достаточно низкий.

По полученным результатам промежуточного тестирования был сделан вывод, что в экспериментальных классах, где оказывалось влияние, наблюдалась положительная динамика, уровень экологической грамотности

стал выше. В контрольном классе, уровень экологической грамотности остался на прежнем уровне.

Третье итоговое тестирование показало, проведение экологизированных уроков биологии положительно влияют на уровень экологической грамотности, в экспериментальных классах 7 «А», 6 «Б», 6 «А» уровень экологической грамотности стал высоким, в контрольном классе 7 «Б» уровень экологической грамотности остался неизменным.

Исследование уровня мотивационно – ценностного компонента экологической грамотности у экспериментальных 7 «А», 6 «Б», 6 «А» классах проходило в форме тестирования тест содержал 10 вопросов, закрытого характера. Результаты показали, что у большинства школьников есть осознание ответственности за происходящий экологический кризис, им бы хотелось получить экологические знание, и применять их в практической природоохранной деятельности, немногочисленная часть учащихся выразило негативного отношения к экологическим знаниям, и сниженный уровень мотивации, распределение выглядело таким образом: оптимальный – 35%,допустимый – 45% и критический– 20% (табл. 2, рис. 2)

Таблица 2 – Уровни экологической грамотности у обучающихся среднего звена 6«А», 6«Б», 7«А», исходное исследование

Распределение	Уровни экологической грамотности			Среднее
	Мотивационно-ценностный	когнитивный	Деятельностно-практический	
Оптимальный	35	17	20	24,3
Допустимый	45	36	25	35,5
Критический	20	47	55	40,7

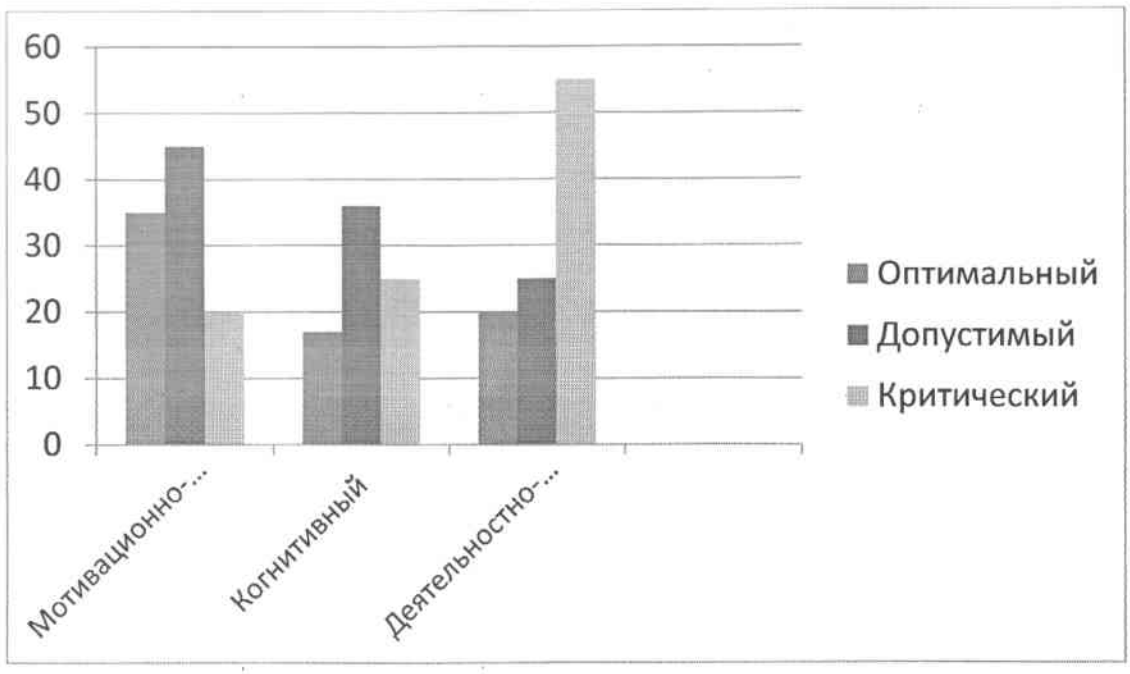

Рисунок 2. Уровень экологической грамотности у обучающихся среднего звена в экспериментальных классах классе (констатирующий этап)

В контрольном 7 «Б» классе было, также проведено анкетирование, результаты которого показали, что у учащихся нет мотивации к получению, экологических знаний и изучению понятий, значимость экологических знаний находится на низком уровне. Распределение выглядело таким образом: оптимальный – 25%, допустимый – 35%, и критический 43% (табл. 3, рис. 3).

Таблица 3 – Уровни экологической грамотности у обучающихся среднего звена 7 «Б» исходное исследование

Распределение	Уровни экологической грамотности			Среднее
	Мотивационно-ценностный	когнитивный	Деятельностно-практический	
Оптимальный	25	30	17	24,1
Допустимый	32	35	20	29,3
Критический	43	37	63	47,8

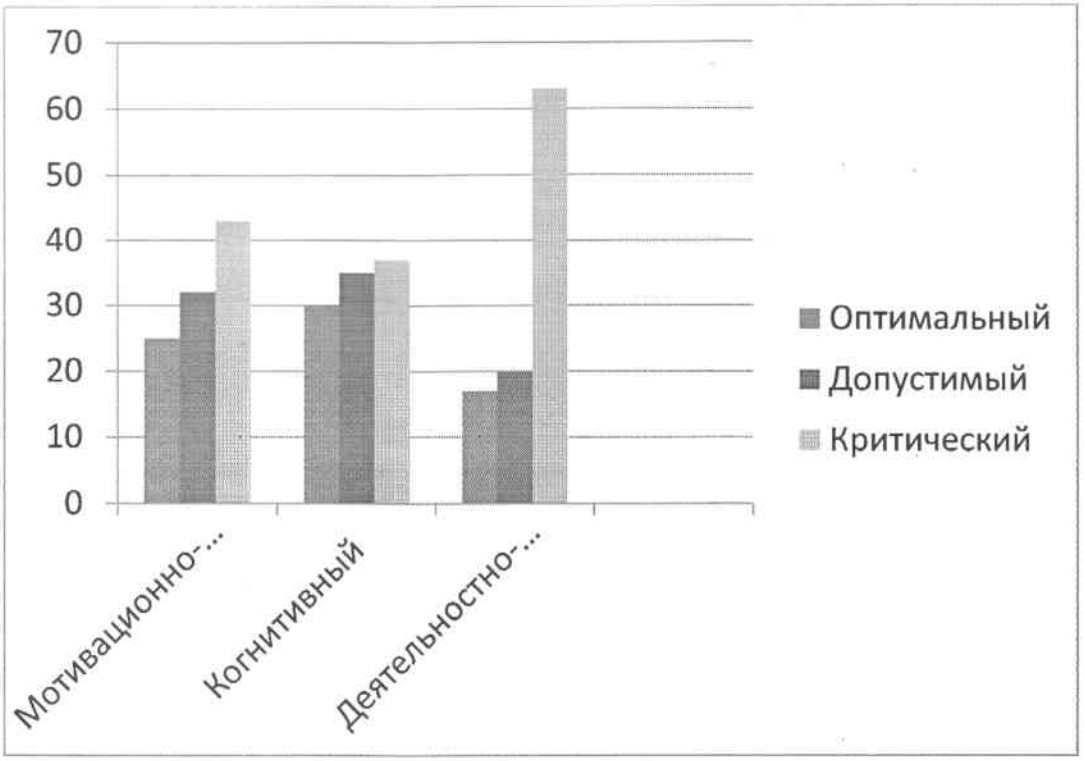

Рисунок 3. Уровень экологической грамотности у обучающихся среднего звена в контрольном классе (констатирующий этап)

Анализ и обобщение полученных данных, в ходе констатирующего эксперимента, позволили определить уровни экологической грамотности учащихся, как по отдельным компонентам, так и в целом.

Через некоторый промежуток времени было проведено повторное исследование уровней экологической грамотности у экспериментального и контрольного класса. Было установлено, что уровень мотивационно-ценностный экологической грамотности у учащихся 6 «А» класса у значительной части учащихся повысился, но критический уровень остается на значительном уровне, у учащихся возросла мотивация в получении экологических знаний оптимальный –20%, допустимый – 45%, критический-35%. Результаты показали, что у большинства школьников стали осознание ответственности за происходящие экологические проблемы, им бы хотелось улучшить экологические знания, и использовать их в практической экологической деятельности, небольшая часть учащихся выразило отрицательное отношение к получению экологических знаний.

После окончания педагогического эксперимента было проведено итоговое исследование уровней экологической грамотности у экспериментальных 7 «А», 6 «Б», 6 «А» и контрольном 7«Б» классе.

Для определения итогового уровня мотивационно -ценностного компонента уровня экологической грамотности учащихся было использовано тестирование (приложение 4).Тест содержал 10 вопросов закрытого характера таким образом, было установлено что итоговый уровень мотивационно -ценностный экологической грамотности у учащихся 7 «А», 6 «Б», 6 «А» класса у значительной части учащихся стал высоким, критический уровень стал низким, у учащихся высокий уровень мотивации в получении экологических знаний и умений. Результаты оптимальный – 5 %, допустимый– 50 %, критический– 5% (табл.4, рис. 4).

Таблица 4 – Уровни экологической грамотности у обучающихся среднего звена 6«А», 6«Б», 7«А», итоговое исследование

Распределение	Уровни экологической грамотности			Среднее
	Мотивационно-ценностный	когнитивный	Деятельностно-практический	
Оптимальный	45	35	17	32,3
Допустимый	50	45	55	50
Критический	5	20	28	17,7

Итоговый уровень деятельностно-практического компонента у 7«Б» контрольного класса по результатам не изменился с промежуточными данными.

Динамика изменений: Промежуточное тестирование показало положительную динамику в экспериментальных классах, в контрольном классе динамика осталась неизменной.

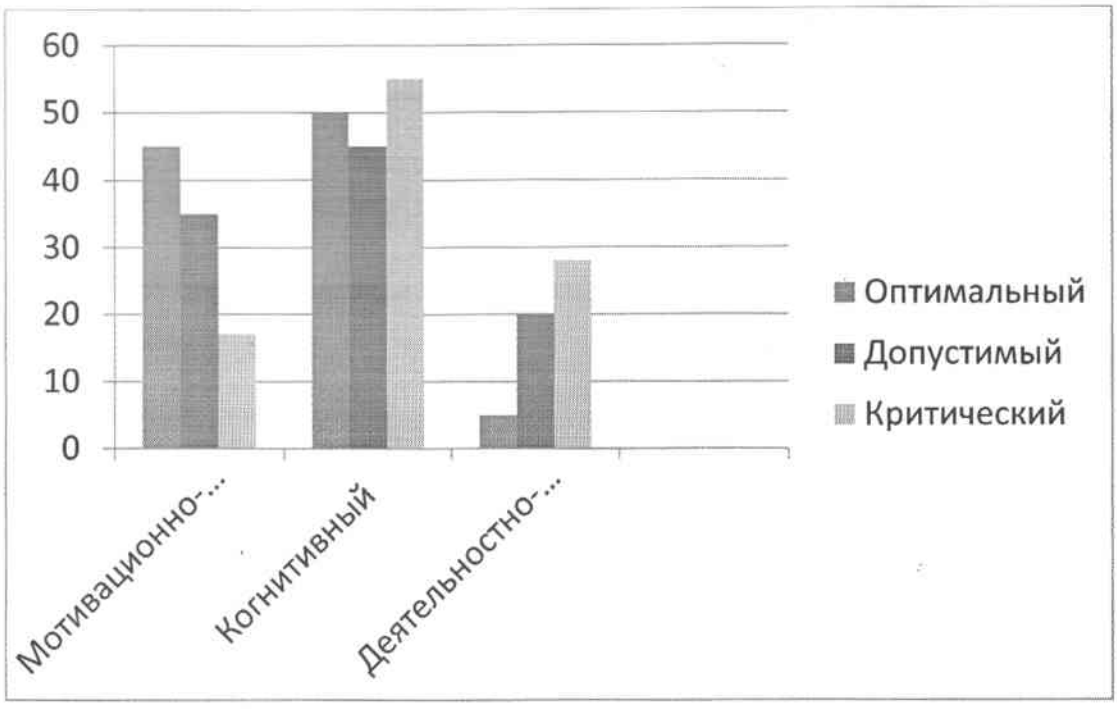

Рисунок 4. Уровень экологической грамотности у обучающихся среднего звена в экспериментальных классах (завершающий этап)

Таким образом, после проведения исследования, были сопоставлены полученные результаты экспериментальных классов и контрольным по полученным данным можно сделать вывод, что в контрольном 7 «Б» классе, где не проводились эколого-ориентированные уроки биологии, результаты уровня экологической грамотности остался на прежнем уровне. В контрольном и экспериментальных классах мы выявили закономерность, что в экспериментальной группе обучающихся у которых были проведены эколого-ориентированные уроки биологии с оказанными методами воздействия показали положительную динамику в повышении уровня экологической грамотности у учащихся, в отличие от контрольного класса, где подобные уроки не проводились.

3.3 Методические рекомендации по реализации экологической составляющей ФГОС ООО

Характерной спецификой федеральных государственных образовательных стандартов общего образования является новое достижение итогов обучения, как системообразующего компонента. ФГОС ООО определяет условия к результатам изучения учениками ООП ОО: личностным, метапредметным, предметным. Приобретение индивидуальных и метапредметных итогов исполняется на всех без исключения предметах. Одно из условий к индивидуальным итогам сформулировано последующим образом: комплектность основ экологической культуры, подходящей сегодняшнему уровню экологического мышления, присутствие навыка экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в актуальных моментах (готовность к изучению природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к исполнению природозащитной деятельности). Метапредметные итоги изучения главной учебной программы, согласно ФГОС ООО, обязаны отражать: устройство и развитие экологического мышления, умение использовать его в познавательной, коммуникативной, общественной практике и высококлассной ориентации. Кроме того, модифицирование общей парадигмы образования обретает свое отражение в том числе и в уходе от отделенного обучения подростками порядка академических понятий, которые составляют план учебного предмета, к включению содержания в контекст решения важных для практической жизни задач.

Следовательно, введение содержания экологической темы в урок биологии зафиксировано законодательно. На уроках биологии обычно применяются межпредметные связи, практически все темы изучаются на основе познаний из других школьных предметов. Следовательно отображение экологической темы в содержании предмета дозволено реализовывать на уроках свободно и с обучающимися разнообразных возрастных категорий. Приобретение итогов образования, которые отображают комплектность основ экологической культуры – сложный

процесс, требующий скоординированных операций всех предметов и курсов. На уроках возможно ясно показывать учащимся существование межпредметных связей и таким образом увеличивать мотивацию к изучению сразу некоторых дисциплин в необходимом аспекте.

Стандарт ориентирован на становление личных данных выпускника («портрет выпускника основной школы»):

– влюбленный в свой край и свое Отечество, знающий русский и родной язык, любящий свой народ, его культуру и внутренние традиции;

– понимающий и принимающий ценности человеческой жизни, семьи, гражданского общества, многонационального российского народа, человечества; – энергично и заинтересованно вкушающий мир, понимающий важность труда, науки и творчества;

– способный учиться, понимающий значимость образования и самообразования для жизни и деятельности, способный использовать приобретенные сведения на практике;

– общественно активный, признающий закон и правопорядок, соизмеряющий свои поступки с нравственными ценностями, понимающий свои обязанности перед семьей, обществом, Отечеством;

– признающий других людей, способный вести умный диалог, добиваться взаимопонимания, кооперировать ради достижения совместных результатов; – осмысленно исполняющий правила здорового и экологически подходящего образа жизни, неопасного для людей и окружающей его среды;

– разбирающийся в мире профессий, понимающий смысл высококлассной деятельности для человека в интересах стабильного формирования общества и природы.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. , уделяет особое внимание экологическому образованию сегодняшних школьников. Образец ориентирован на становление

индивидуальных данных выпускника («портрет выпускника основной школы»). Одна из индивидуальных черт – это выпускник, сознательно выполняющий правила здорового и экологически подходящего образа жизни, неопасного для человека и окружающей его среды. В разделе «Требования к итогам изучения главной образовательной программы главного всеобщего образования» одним из них является установление основ экологической культуры, подходящей сегодняшнему уровню экологического мышления, формирование опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях. Расследование предметной области «Естественно-научные предметы» должно обеспечить: занятие экосистемной познавательной модификацией и ее использование в целях мониторинга экологических рисков для здоровья людей, сохранности жизни, свойства окружающей среды. Условие к результатам изучения главной образовательной программы главного всеобщего создания средствами предмета «Биология» сформулировано следующим образом: создание основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые конструкции в своих усилиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, признание потребности операций по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных. В примерной основной образовательной программе основного общего образования (ПООП ООО) досконально расписаны намечаемые итоги к требованию пункта 9 ФГОС ООО. Примерная основная образовательная программа ООО одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15. Личностные планируемые результаты. Пункт 9: обучающийся сможет:

– предопределять свое обращение к естественной среде;

– исследовать воздействие экологических факторов на среду обитания живых организмов;

– проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

– предсказывать изменения условий при перемене действия одного условия на действие другое;

– расширять экологические сведения и участвовать в фактических процессах по защите окружающей среды;

– высказывать свою позицию к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

В содержательном разделе образовательной программе по биологии выделена сфера академических экологических определений – «Экосистемы». Экология, экологические факторы, их воздействие на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее ключевые компоненты. устройство экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. связь разнообразных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). натуральная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Значение охраны биосферы ради сбережения жизни на Земле. Биологическое разновидность как основа стабильности биосферы. прогрессивные экологические проблемы, их воздействие на личную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности людей в экосистемах. воздействие личных операций на живые организмы и экосистемы. Биология, преподаваемая в школах как общеобразовательный предмет, располагает внушительным экологическим потенциалом. От успехов биологии во многом зависит заключение главных задач человечества – положение гидрофитной и агропочвенной среды, атмосферы, хранение высококачественного и численного разнообразия природы, увеличение биологической продуктивности растений и животных.

В процессе исследования биологии складывается серьезное обращение к живой природе – единичным растениям и животным, популяциям и видам, ко всему обилию видов, естественным сообществам, к биосфере в целом. Активность людей в природе обязана рассматриваться с точки зрения экологических последствий. действительно каждая тема учебного предмета содействует вырабатыванию и формированию сознательного взаимоотношения к природе. При изучении тем, объединенных с большой категорией представителей царства Растения обучающиеся определяют нравоучение о том, что без растений была бы непереносима жизнь на Земле. Они изучают разнообразность дикорастущих и культурных цветковых растений, их значение в жизни человека и всей живой природы. произвольный вид растения имеет важность и его необходимо сохранять. обнаруживаются причины сокращения численности и исчезновения многих видов растений. Очень часто причина в несмышленой деятельности человека. особенно рассматриваются Красные книги, разъясняется их значимость в процессе сбережения пропадающих и редкостных видов. Согласно выводу Комиссии по исключительным и пропадающим видам Международного союза охраны природы и ее ресурсов, все растения должны быть отнесены к одной из следующих категорий:

1) по-видимому, исчезнувшие,

2) находящиеся под угрозой исчезновения,

3) редкие,

4) сокращающиеся,

5) неопределенные.

Перечень растений, произрастающих на местности, подлежащих охране и занесенных в Красную книгу РСФСР, содержит 38 наименований, обучающимся вдобавок даются представления об адвентивных растениях (растениях-переселенцах), нарушающих естественное равновесие, скажем борщевика. У учащихся определяются сведения об экологических спецификах развитых растений. Например, условия к свету, теплу, влаге,

почве. взаимоотношения с прочими растениями, например, сорняками. надежность к вредителям и болезням: бактериальным, грибковым, вирусным. Все это необходимо обдумывать для создания подходящих условий выращивания и извлечения благородных урожаев развитых растений. обнаруживается приспособленность растений разных отделов к поставленным природным условиям, кругу обитания: наземно-воздушной, водной, водно-наземной. Как известно, за высокую чувствительность к загрязнениям лишайники называют индикаторами состояния окружающей среды. При изучении лишайников уделяется особое внимание раскрытию их роли в процессах почвообразования, биологическом выветривании скальных пород, питании животных, сохранении экосистемы тундры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тема экологической грамотности очень актуальна в наше время. Процесс изучения культуры и экологической грамотности в человеке необходимо закладывать еще с самого раннего возраста. За основу подготовленности важную роль несут родители, в дальнейшем педагоги воспитывают в детях позитивное отношение к экологической грамотности и стимулируют улучшение и комплексный подход в изменении различных экологических проблем. Для лучшего усвоения и достижения желаемых результатов в этом направлении очень важно использовать все формы общего образования и внеурочной деятельности детей. Неутешительный итог в усвоении и повышении экологической грамотности у детей происходит из-за того, что практически только на одном учебном предмете, а именно на уроке биологии, дающем основы в естественно - научных знаниях, формируется положительное отношение к окружающей среде. В дальнейшем при повышении обучения и экологической грамотности у учащихся на уроке биологии, можно будет избежать некоторые экологические проблемы человечества. Улучшенная экологическая грамотность и образованность общества может привести к улучшению экологического состояния планеты. К показателям экологической грамотности у учащихся относятся: приобретение школьником экологических и социальных знаний, умение и применение практических результатов в виде общественно полезной работы по охране и защите окружающей среды. Как показала практика на уроках биологии учащиеся становятся инициаторами эколого-просветительской и краеведческой деятельности, и это позволяет надеяться, что школа способна стать местом воспитания и роста повышениям экологической культуры и грамотности учащихся.

В результате выполнения квалификационной работы были достигнуты определенные задачи:

1. Проанализированы государственные нормативные документы в области экологического образования, прослежено формирование экологической культуры в условиях реализации требований ФГОС, изучена история формирования экологической культуры в России.

2. Изучены условия выполнения образовательного стандарта в современной системе образования.

3. Освоена совокупность понятий и категорий современного экологического образования.

4. В рамках ФГОС мы ознакомились с концепцией общего экологического образования.

5. Изучили новые основы нормативных требований и алгоритмы профессиональных действий при использовании экологической составляющей ФГОС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1.Аргунова М.В. Школьное образование в обществе устойчивого развития // Биология в школе. 2009. № 1. С. 43-47.

2.Бейсенова А.С. Задачи экологического образования и воспитание в современной перестройке высшей школы / В сборнике научных трудов. Экологическое образование. Алматы: АГУ, 2011. 125 с.

3.Бордовская Н.В. Педагогика. Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2005. 304 с.

4.Виноградова, Н.Ф. Экологическое воспитание младших школьников: приемы и перспективы //Начальная школа. 2009. №4. С.20-24.

5.Выготский Л.С. Педагогическая психология. М.: Просвещение, 2006. 284 с.

6.Гордеева Т.Н. Экологическое образование и воспитание учащихся //Начальная школа. 2004. №2. С. 75-80.

7.Дзятковская Е.Н. Психологические проблемы школьного экологического образования // Гуманитарный вектор. 2014. № 1 (37) С. 125-136.

8.Дерябо С.Д. Экологическая психология: диагностика экологического сознания — М.: Московский психолого- социальный институт, 2009. 310 с.

9.Дерябо С.Д. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006. 126 с.

10.Ердаков Е.Н. Особенности непрерывного экологического образования // Начальная школа. 2006. №7. С. 61-67.

11.Захлебный А.Н. Научно-технический прогресс и экологическое образование // Советская педагогика. 2005. №12. С.10-12.

12.Захлебный А.Н. Состав понятий межпредметных связей в школьном природоохранительном просвещении. М.: Просвещение, 2006. 206 с.

13.Захлебный А.Н. Экологическое образование школьников / А.Н. Захлебный, И.Д. Зверев, Е.М. Кудрявцева. М.: Педагогика, 2001. 257 с.

14.Зверев А.Т. Устойчивое развитие и экологическое образование // География в школе. 2009. №6. С. 11-13.

15.Зверев И.Д. Экология в школьном обучении: новый аспект в образовании. М.: Просвещение, 1980. 252с.

16.Исакулова Н.Ж. Межпредметное экологическое воспитание учащихся в процессе непрерывного образования // Начальная школа. 2010. №4. С. 98-100.

17. Кадырова Р.О. Непрерывное экологическое образование и воспитание: проблемы и решения / Р.О. Кадырова //Воспитание школьников. — 2011. — №5. — С. 58-59.

18.Клепинина, З.А. Развитие экологической грамотности учащихся / З.А.Клепинина // Начальная школа. 2011. № 1. С. 93-97.

19. Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь: для студентов высших средних педагогических учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 448 с.

20.Масленникова О.М. Экологические проекты в детском саду. Волгоград: Учитель, 2009. 232с.

21.Минаева В.М. Экологическое воспитание в начальных классах: Пособие для учителя. Минск: Народная света, 2017. 112 с.

22.Моисеева Л.В. Формирование экологической компетенции у младших школьников // Педагогическое образование в России. 2011. №2. С. 206-210.

23.Непрерывное экологическое образование: от этапа к этапу. Опыт Вологодской области. Ч. I. Дошкольные учреждения и начальная школа / под ред. д.п.н, проф. Л.А. Коробейниковой. Вологда: ВИРО, 2001. 96 с.

24.Ногтева Е.Ю. Экологическая культура и образование: инновационный опыт Вологодской области. Вологда: ВИРО, 2006. 180 с.

25.Опыт экологической работы со школьниками: занятия экологические игры, викторины, экскурсии. Волгоград: Учитель, 2009. С. 118-122.

26.Полещук, Ю.А. Психологическое сопровождение развития экологической культуры/ Материалы Международной конференции «Экологическая культура в глобальном мире: модернизация российского образования в контексте международных стратегий» Вестник Международной Академии Наук (Русская Секция), МГГУ им. М.А. Шолохова, 2012. С. 145- 147.

27.Пономарева И.Н. Становление и развитие экологического образования в России // Биология в школе. 2001. №1 С.2- 4.

28. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии СПб: Речь, 2000. 350 с

29.Снакин В.В. Экология и охрана природы: словарь-справочник / Под ред. акад. А.Л. Яншина. — Москва: Академия, 2009. — 281 с.

30.Стаценко В.П. Некоторые подходы к экологическому воспитанию младших школьников // Начальная школа. 2001. №7. С. 60-61.

31.Степанчук Н.А. Модели экологического образования: программы, рекомендации, уроки. Волгоград: Учитель, 2011. 296 с.

32.Сухомлинский В.А. Я сердце отдаю детям. Киев: Раденска школа, 2015. 557 с.

33.Тарасова Т.И. Экологическое образование младших школьников во внеклассной работе // Учебное пособие для студентов средних и высших педагогических учебных заведений. Борисоглебск: БГПИ, 2002. 146 с.

34.Торохова Е.П. Пути повышения эффективности экологического образования учащихся // Начальная школа. 2004. №12.

35.Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования // Министерство образования и науки Российской Федерации. М.: Просвещение, 2011. 48 с.

36.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования// М-во образования и науки Российской Федерации. М.: Просвещение, 2011. 48 с.

37.Харламов И.Ф. Педагогика. М.: Гардарики, 2004. 519 с.

38. Цветкова И.В. Экологический светофор для младших школьников. Теория и методика внеурочной работы. М.: Педагогическое общество России, 2000. 176 с.

39.Чередов И.М. Формы учебной работы в средней школе. // Книга для учителя. М.: Просвещение, 2013. 159 с.

40.Ушинский К.Д. Собрание сочинений: в 11 т. / под ред. Е.Н. Медынский, В.Я. Струминский. М.: Академия педагогических наук РСФСР, 2008 - 2012. 614 с.

Приложение 1.

Методы воздействия на формирование и повышение экологической грамотности на уроках биологии в экспериментальных 6 «А», «Б» классах

№ урока	Тема урока	Воздействие на обучающихся
1	Клетка – живая система. Строение растительной и животной клетки	Проведение лабораторной работы по теме: «Определение экологического состояния реки Данилихи, исследование реки на наличие одноклеточных микроорганизмов». Данная лабораторная работа, помогает осознать учащимся, что загрязнение водных ресурсов губительно для живых организмов. Отсутствие или минимальное количество одноклеточных, может говорить о возможном загрязнении водного ресурса.
2	Деление клетки	Урок в форме исследования «Экология деления клетки» Данный урок показывает значимость генетических особенностей, но и зависимость от внешних условий.
3	Питание. Почвенное питание растений	Постановка проблемного вопроса «Истощаемость почв, причины и последствия» На уроке постановка проблемного вопроса об истощаемости почв, помогает учащимся развить экологическое мышление о ценности почвенного ресурса. Формирует понятие о взаимосвязи экологических факторов и элементов.

Приложение 2.

Методы воздействия на формирование и повышение экологической грамотности на уроках биологии в экспериментальном 7 «А» классе

№ урока	Тема урока	Воздействие на обучающихся
1	Многообразие и роль бактерий	Проектный урок – «Бактерии, как экологический фактор влияния на окружающую среду. На этом проектном уроке перед учащимися ставится задача создать новую модель, продукт деятельности это способствует формированию интереса к исследовательской деятельности, анализу, формированию экологического мышления
2	Многообразие и экология грибов	Урок-экскурсия «Экологические факторы оказывающие влияние на распространение грибов в лесу». Формирование правил поведения в лесу при экскурсиях, прогулках, понятия о бережном отношении к природе. Повышение экологической грамотности и культуры. Демонстрация соотношения влияющих факторов на распространение грибов на определенной территории.

3	Группа Лишайники	Урок – исследование: «Лишайники, как индикаторы чистоты воздуха исследуемой территории» Урок исследование позволяет сформировать у детей интерес к предмету биология и изучаемой теме. Формирует тягу к более глубокому изучению темы загрязнения воздуха и окружающей среды, индикации. Демонстрирует губительное воздействие загрязнения окружающей среды на живые организмы, что формирует ответственность за свои действия, и экологическую культуру

Приложение 3.

Тест на определение мотивационно - ценностного уровня экологической грамотности у обучающихся

1. Интересуетесь ли Вы вопросом о состоянии окружающей природной среды в мире?

2. Хотели бы Вы больше узнать об окружающей среде и научиться объяснять то, что в ней происходит?

3. Считаете ли Вы себя экологически грамотной личностью?

4. Тревожит ли Вас экологическая ситуация в Пермском крае, г. Перми?

5. Будете ли Вы участвовать в пропаганде экологических идей?

6. Нравится ли Вам участвовать в деятельности по охране окружающей среды?

7. Хотели бы вы владеть экологическими понятиями?

8. Одобряете ли Вы общественные субботники?

9. Хотите ли изучать биологию для того, чтобы лучше ориентироваться в экологических вопросах по сохранению окружающей среды?

10. Используете ли интернет для получения экологических знаний?

Приложение 4.

Тест на определение мотивационно - ценностного уровня экологической грамотности у обучающихся

1.Считаешь ли ты, что люди преувеличивают отрицательное воздействие на природу?

2.Наблюдал ли ты, что люди целенаправленно наносят вред природе?

3.Ищешь ли ты информацию об экологии в дополнительной литературе?

4.Интересуют ли тебя катастрофы, происходящие на планете?

5. При проведении экологических мероприятий примите ли вы участие?

6. Интересны ли тебе передачи о жизни животных и растений?

7. Хотел ли бы ты посадить дерево?

8. Стремишься ли ты поделиться знаниями о природе с другими людьми?

9. Ухаживаешь ли ты дома за растениями и животными?

10. Согласен ли ты со словами «Человек – хозяин природы»?

Критический уровень. Характеризуется малочисленностью положительных мотивов учения и труда. Познавательные интересы аморфны, ситуативны и кратковременны, проявляются к знаниям лишь эмпирического, прикладного характера. Практически ко всем сторонам содержания образования и профессий учащиеся относятся равнодушно, не сознают важности общего экологического образования, не испытывают потребности и желания овладевать биолого-экологическим знаниями, приемами учения, предпочитают несложные виды деятельности.

Достаточный уровень (второй) развития мотивации учащиеся понимают значение экологических знаний, проявляют интерес к учебному предмету биология, особенно когда вопрос затрагивается о практической деятельности. Учащихся в основном привлекает интересный, простой

материал, несложные задания, с помощью которых они могли бы получить положительные отметки.

Оптимальный уровень развития мотивации отличается глубоким осознанием необходимости получения экологических знаний, у учащихся прослеживается познавательная потребность. Учащиеся обладают общей целеустремленностью и упорством в овладении биолого-экологических знании, наблюдается высокое развитие всех компонентов и признаков мотивации.