Министерство просвещения Российской Федерации ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» Институт естествознания, физической культуры и туризма Кафедра биологии, химии, экологии и методики их преподавания

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ

выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа

допущена к защите

Зав. кафедрой

Исполнитель:

Сушко Екатерина Дмитриевна,

обучающийся группы БЖЭ-1701

(09» 06 20

2022 года

Руководитель:

Абрамова Надежда Леонидовна,

заведующий кафедрой, доцент кафедры биологии, химии, экологии и методики их

преподавания

СОДЕРЖАНИЕ

введение		3
1	основные положения концепции	
	УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБРАЗОВАНИИ	5
1.1	Устойчивое развитие, как общая концепция	5
1.2	Переориентация системы образования в интересах устойчивого	
	развития	15
2	учебно-методическое обеспечение	
	ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ» ДЛЯ	
	ОБУЧАЮЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ	23
3	РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	
	«УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10-11	
	КЛАССОВ	31
3.1	Общие положения элективного курса «Устойчивое развитие» с	
	учетом принципов устойчивого развития	31
3.2	Программа элективного курса «Устойчивое развитие» для	
	обучающихся 10-11 класса	33
3AI	КЛЮЧЕНИЕ	49
СП	ИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	53
ПР	иложение 1	57
ПР	иложение 2	60
ПР	ИЛОЖЕНИЕ 3	62

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования состоит В необходимости подробного рассмотрения и анализа существующего учебно-методического комплекса, который используется для обеспечения элективных курсов по теме «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов. В центре внимания работы находится понятие «устойчивого развития», которое занимает важное место в системе современного экологического образования. Устойчивое развитие – это процесс экономических и социальных изменений, при котором природные ресурсы, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений, т. е. в большей степени речь идет о качестве жизни людей. Сегодня, когда экологическое образование становится неотъемлемой частью школьного образования, согласно ФГОС – 2022 особенно важно рассмотреть проблему представления концепции «устойчивого развития» для обучающихся.

Исходя из всего вышеперечисленного тема настоящего исследования представляется актуальной и важной для современного развития экологического образования. Необходимо учитывать и то, что согласно новым ФГОС, который будут введены в сентябре 2022 г. экологическое образования становится обязательной составляющей школьной программы, что создает необходимость подробного его изучения для грамотной интеграции программ в образовательный процесс.

Объект исследования — концепция устойчивого развития на современном этапе развития и применительно к развитию школьного экологического образования.

Предмет исследования — содержание и учебно-методическое обеспечение элективного курса «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов.

Цель исследования— рассмотреть учебно-методическое обеспечение для элективных курсов «Устойчивое развитие», для обучающихся 10-11 класса и разработать собственную программу элективного курса.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) проанализировать основные положения концепции устойчивого развития и процесс ее формирования (цели, задачи, основные черты концепции);
- 2) представить характерные черты образования в условиях концепции устойчивого развития (задачи образовательного процесса, отличительные черты, приемы и методы реализации концепции);
- 3) проанализировать существующие УМК, которые предлагаются для реализации элективных курсов по теме «Устойчивое развитие» для обучающихся среднего звена;
- 4) представить собственную разработку элективного курса «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов.

Структурно работа состоит из введения, заключения, списка использованных источников и литературы, а также трех глав. Главы, включают в себя разделы. Структура работы отвечает выдвигаемым цели и задачам исследования.

ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

1.1 Устойчивое развитие, как общая концепция

В центре внимания настоящего исследования находится проблема установления проведения экологического образования рамках общеобразовательного учреждения, с условием соблюдения концепции «устойчивого развития». Конечной целью исследования является формирование программы ориентированного элективного курса, на обучающихся 10-11 классов по экологии.

Для того, чтобы полно и досконально представить концепцию в элективном курсе, необходимо подробно рассмотреть само понятие концепции *«устойчивого развития»*. В современном научном сообществе нет единого мнения о содержании данной концепции. Так, можно выделить как минимум три определения, которые относятся к концепции *«устойчивого развития»*.

Устойчивое развитие – это [37]:

- во-первых, один из путей развития, при котором полностью удовлетворяются потребности нынешних поколений, однако, при сохранении возможности удовлетворять свои потребности и для будущих поколений;
- во-вторых, экономическое развитие, формирование отношений между природой и обществом (развитие и потребление природных ресурсов в рамках экономического развития), в основе которого лежит принцип сосуществования в гармонии;
- в-третьих, экономическое развитие и социальное прогрессирование общества и общественных отношений, которые дополняют друг друга и не являются враждебными по отношению к окружающей среде.

Таким образом, в рамках настоящего исследования мы будем придерживаться следующего определения концепции устойчивого развития. Устойчивое развитие (om англ. «Sustainabledevelopment»)—процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний И будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений [33]. Формирование данной концепции приходится на вторую половину ХХ в., а точнее на период 1970-1980 гг., когда особенно актуализировались проблемы экологии и организации безопасной окружающей среды.

Обратимся к анализу теоретической основы существования концепции *устойчивого развития*. Фактически все исследователи проводят взаимосвязь концепции и процесса обучения как в рамках общеобразовательного обучения, так и в рамках высшего образования. Можно выделить следующие аспекты рассмотрения концепции *устойчивого развития* в научной литературе.

- во-первых, это проблема методологического процесса организации высшего образования в Российской Федерации, в рамках концепции *устойчивого развития* (С. В. Алексеев, С. Н. Глазачев, Д. Н. Кавтарадзе и другие авторы);
- во-вторых, исследования, в которых поднимается вопрос об организации школьного экологического образования в рамках концепции *устойчивого развития* (Е. Н. Дзятковская, Д. С. Ермаков, М. А. Жевлакова и другие авторы);
- в-третьих, работы, посвященные анализу зарубежного опыта проведения экологического образования в рамках концепции *устойчивого* развития и адаптации данного опыта для отечественного образования

(М. А. Жевлакова, В. Б. Калинин, П. Н. Кириллов, Н. И. Корякина и другие авторы).

В целом, на основании анализа научной литературы, можно сделать вывод о том, что реализация концепции устойчивого развития в рамках экологического школьного образования требует формирования и адаптации специальных методических разработок. Следовательно, для организации работы по реализации концепции устойчивого развития для обучающихся 10-11 классов, необходимо составить собственную программу элективного курса, ориентированного на экологическое образование обучающегося. Таким образом, концепция устойчивого развития достаточно широко представлена в отечественных исследованиях, однако из них достаточно малое количество рассматривает проблемы экологического образования в рамках концепции устойчивого развития комплексно, а не отдельные аспекты данной проблематики.

Методологическая база исследования представлена следующими теоретическими концепциями:

- положения концепции устойчивого развития цивилизации
 (Г. Х. Брундтланд, В. И. Данилов-Данильян и другие);
- теория учебной деятельности (А. Б. Воронцов, В. В. Давыдов и другие);
- обобщённая концепция структуры содержания общего среднего образования (В. В. Краевский, И. Я. Лернер и другие);
- анализ структуры содержания образования в контексте общей структуры деятельности (В. В. Давыдов, А. Н. Леонтьев и другие);
- личностно-ориентированные подходы в образовании
 (А. Г. Асмолов, Л. С. Выготский и др.);
- научно-методические основы экологического образования в интересах устойчивого развития (С. В. Алексеев, С. Н. Глазачев и другие);

- компетентностный подход как результативно-целевая основа образования (Ж. Делор, Д. С. Ермаков и другие);
- *технологические подходы в образовании* (М. Е. Бершадский, В. П. Беспалько и другие).

Ранее мы уже представили анализ существующих определений концепции устойчивого развития. Стоит отметить, что в научной литературе представлены и другие определения, но нами были выбраны наиболее часто встречающиеся. Кроме того, мы считаем, что представить такое обширное понятие, как устойчивое развитие в рамках одного определения достаточно сложно сказывается обширность данного понятия, отсутствие обозначенных методологических рамок понятия и четко обозначенного отношения понятия к той или иной области научного знания. Однако, можно сказать, что в самой концептуальной идее устойчивого развития, лежит представление о том, что «устойчивое развитие не является новой системой взглядов» [1, с. 8]. Как отмечают исследователи, данная концепция появилась из представлений о жизни и традициях коренных народов разных стран и стала своеобразным продуктом синтеза жизненного опыта нескольких поколений живущих ранее людей, которые имели собственное представление об организации природопользования.

Разберем данное утверждение подробнее. Так, в частности, жизнедеятельность и сакральные, бытовые и культурные практики многих коренных народов, в разных уголках мира, и сегодня тесно взаимосвязаны с состоянием природной среды, построены на взаимодействии с животным и растительным мирами в рамках культурного обмена. В культуре, вере и традиционных духовных ценностях многих народов заложены основы бережного отношения к природе и поддержания устойчивости природных и социальных систем [8, с. 136].

Проблема взаимосвязи между здоровьем человека и деградацией окружающей среды, порожденной деятельностью человека, впервые была

поднята «Всемирной организацией здравоохранения» (далее – ВОЗ) в 1948 г. [4]. Впоследствии, происходившие в мире события, на первый взгляд не связанные друг с другом, начали выстраиваться в единый ряд, обнаруживая картину мира с неопределенным будущим. В 1960-е гг. начали обсуждаться вопросы необходимости изменения экономики на основе рационального использования природных ресурсов, применения новых технологий и организационных мер, с целью обеспечения сохранения природы и условий для развития общества в будущем.

Впервые словосочетание «устойчивое развитие» появилось благодаря биологу Б. Уорд в 1970-х гг. Основы концепции устойчивого развития были сформулированы в 1980 г. во «Всемирной стратегии охраны окружающей среды» [10, с. 9]. На примере масштабного и обширного исследования, было показано, что устойчивое развитие общества невозможно без сохранения окружающей природной среды. Проведение в 1972 г. в Стокгольме «Конференции OOHno окружающей человекасреде» «Программы ООН по окружающей среде» (далее – ЮНЕП) ознаменовало включение междуна родного сообщества на государственном уровне в решение экологических проблем, которые стали сдерживать социальноэкономическое развитие. Стала развиваться экологическая политика и дипломатия, право окружающей среды, появилась новая институциональная составляющая –министерства и ведомства по окружающей среде [6, с. 57].

В 1980-х гг. стали говорить об экологическом развитии, развитии без разрушения, необходимости устойчивого развития экологических систем. «Всемирная стратегия охраны природы» (далее — ВСОП), принятая в 1980 г., впервые в международном документе содержала упоминание устойчивого развития. Вторая редакция ВСОП получила название «Забота о планете Земля — Стратегия устойчивой жизни» и была опубликована в октябре 1991 г. В ней подчеркивается, что развитие должно базироваться на

сохранении живой природы, защите структуры, функций и разнообразия природных систем Земли, от которых зависят биологические виды.

Для достижения целей развития было необходимо соблюдение следующих условий [1, с. 8]:

- сохранять системы поддержки жизни (жизнеобеспечения);
- сохранять биоразнообразие на планете Земля;
- обеспечить устойчивое использование возобновляемых ресурсов.

В этот же исторический период начинается развитие научного направления исследования рационального природопользования и устойчивого развития.

В этом периоде на официальном уровне появляется сам термин «устойчивое развитие». Данный термин получил свое развитие в отчете «Международной Комиссии ООН по окружающей среде и развитию»(далее МКОСР). Отчет был представлен на заседании комиссии в 1987 г. и получил название «Наше общее будущее». В представленном докладе комиссия уделяла внимание проблемы установления устойчивого развития, подобной реализации программы комиссия ходе указывала на необходимость «удовлетворения потребностей настоящего времени не подрывает способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [11, с. 118]. Данная форма представления понятия устойчивого развития часто используется и сегодня в уставных и нормативно-правовых документах.

Далее мы рассмотрим «Саммит тысячелетия», который проходил в Нью-Йорке в 2000 г. На данном мероприятии поднимались вопросы, посвященные формированию безопасной для человека и его здоровья окружающей среды. В центре внимания экспертов конференции находилась проблема того, что окружающая среда постепенно становится все менее подходящей для проживания и безопасной деятельности человека. Согласно одному из решений саммита «мировому сообществу необходимо

кардинально пересмотреть свое отношение к большинству принципов, которые положены в основу природопользования и охраны окружающей среды»[15].

Кроме того, согласно решению саммита, человечеству необходимо найти решение следующих проблем:

- поиск способов и методов, которые позволят предотвратить и сократить количество потребляемых людьми в процессе жизнедеятельности природных ресурсов, значительно снизив градус проблемы нерационального природопользования;
- поиск положения, которое можно назвать «равновесным» между экономическими и социальными потребностями человека; кроме того, необходимо обеспечить безопасную комфортную И человека подходит летей окружающую среду, которая ДЛЯ воспитания И сопровождения будущих поколений;
- решить проблему необходимости укрепления партнерства между развитыми государствами, организация вопросов оказания гуманитарной помощи и установление диалога между население страны и официальной властью государства.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что на формирование концепции *устойчивого развития* серьезное влияние оказал ряд факторов, которые тесно взаимосвязаны между собой и представляют единую систему. Так, например, экономическое развитие общества невозможно назвать *устойчивым* если оно [17, с. 46]:

- 1) в ходе своего формирования и реализации пренебрегает экологическим требованиям;
- 2) игнорирует существование и возможность применения более экологически целесообразных технологий, позволяющих сделать природопользование более рациональным;

- 3) не концентрирует внимание на развитие системы социальных институтов (здравоохранения, образования, социальной защиты и адаптации и т. д.);
- 4) не обеспечивается полноценное и равномерное распределение природных ресурсов между разными слоями населения;
- 5) при распределении ресурсов не учитываются возможные потребности будущих поколений, т. е. не соблюдается основное положение устойчивого развития, при котором будущие поколения не выпадают из процесса распределения.
- 6) не способствуют развитию демократических институтов в рамках распределения экономических ресурсов, поддержание социального неравенства.

Концептуально программа устойчивого развития, которая была озвучена на «Конференции ООН по окружающей среде и развитию» в Риоде-Жанейро, которая проходила в 1992 г., делится на пять основных противоречий, которые обществу необходимо преодолеть на пути к устойчивому развитию. Ниже представлены данные противоречия, изложенные в программах [16]:

- 1) противоречие между жизнью в рамках индустриальной жизнью и жизнью в гармонии с природой;
- 2) противоречие между равномерным развитием общества и общественных настроений и окружающей средой;
- 3) противоречия интересов поколений, задействованных в распределении природных ресурсов (современного и будущего поколений);
- 4) противоречие между представителями разных социальных слоев населения, которые не могут иметь одинаковый доступ к ресурсам (деление бедных и богатых);
- 5) внутриэкономические противоречия как национального, так и глобального плана.

Можно выделить следующие цель концепции устойчивого развития.В первую очередь, экологические цели устойчивого развития — сохранение целостности существующих природных экосистем, несущей способности биосферы и всех ее компонентов (почв, природных зон, флоры и фауны), сохранение биоразнообразия и улучшение состояния окружающей среды.Вовторых, экономические цели устойчивого развития — развитие экономики, повышение её эффективности, преодоление экономического неравенства.Втретьих, социальные цели устойчивого развития — достойных условий жизни для всех, социальная справедливость, сохранение культурного многообразия, конституционное развитие [6, с. 69].

Таким образом, под устойчивым развитием понимается такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

Устойчивое развитие включает в себя два ключевых взаимосвязанных понятия[5, с. 13]:

- понятие потребностей, в т. ч. приоритетных (необходимых для существования беднейших слоев населения);
- понятие ограничений (обусловленных состоянием технологии и организацией общества), накладываемых на способность окружающей среды удовлетворять нынешние и будущие потребности человечества.

Основной задачей устойчивого развития провозглашается удовлетворение человеческих потребностей и стремлений. Важно подчеркнуть, что устойчивое развитие требует удовлетворения наиболее важных для жизни потребностей всех людей и предоставления всем возможности удовлетворять свои стремления к лучшей жизни в равной степени.

Концепция устойчивого развития основывается на пяти основных принципах [20, с. 38]:

- человечество действительно способно придать развитию устойчивый и долговременный характер, с тем, чтобы оно отвечало потребностям ныне живущих людей, не лишая при этом будущие поколения возможности удовлетворять свои потребности;
- имеющиеся ограничения в области эксплуатации природных ресурсов относительны (они связаны с современным уровнем техники и социальной организации, а также со способностью биосферы справляться с последствиями человеческой деятельности);
- необходимо удовлетворить элементарные потребности всех людей и всем предоставить возможность реализовывать свои надежды на более благополучную жизнь; без этого устойчивое и долговременное развитие попросту невозможно;
- необходимо согласовать образ жизни тех, кто располагает большими средствами (денежными и материальными), с экологическими возможностями планеты, в частности относительно потребления энергии;
- размеры и темпы роста населения должны быть согласованы с меняющимся производительным потенциалом глобальной экосистемы Земли.

Таким образом, устойчивое развитие — это концепция, которая была сформирована во второй половине XX в., когда серьезно встал вопрос о необходимости сохранения и формирования системы рационального природопользования. Обсуждение принятия данной концепции проходило в несколько последовательных этапов и в обсуждении принимали участие ведущие международные органы, в частности, ООН. Сегодня концепция устойчивого развития активно применяется в официальном дискурсе и, в частности, в вопросах организации школьного и высшего образование. Ориентация концепции на проблемы экологии и природопользования определила и предметную область применения концепции в рамках школьного образования — в первую очередь, экологическое образование.

Сегодня, в условия формирования и внедрения новых государственных стандартов образования концепция устойчивого развития приобретает особое значение.

1.2 Переориентация системы образования в интересах устойчивого развития

В первую очередь, необходимо отметить, что устойчивое развитие касается в первую очередь экологического образования, в частности, проблемы природопользования, которая рационального является определяющей для устойчивого развития. Прежде всего устойчивое развитие – это динамическая концепция, которая включает в себя все стороны деятельности системы образования, подготовки кадров просвещения общества в целях обучения, воспитания, приобретения знаний и навыков, необходимых для достижения устойчивого развития общества, понимания данной концепции и ее противоречий людьми любого возраста и социального положения.

Так, «Программа ООН по окружающей среде» (далее – ЮНЕП) определила следующие стратегические цели образования в интересах устойчивого развития [41]:

- 1) обеспечение укомплектованность всех секторов народного хозяйства (т.е. экономики) специалистами, имеющими достаточно развитую компетенцию в области экологии и рационального природопользования, подготовка и внедрение данных кадров;
- 2) обеспечение доступа к экологическому образованию не только профильного типа (в рамках получения высшего или среднего-

профессионального образования), но и в рамках изучения школьной программы;

3) интегрирование вопросов и проблем рационального природопользования, сохранения окружающей среды в образовательные программы и программы информирования населения.

Образование в интересах устойчивого развития — это процесс постоянного познания и обучения. Преподавателям всегда нужно быть готовым пересмотреть и переосмыслить ранее устоявшиеся взгляды, в ответ на изменения, которые происходят, и будут происходить в мире.

В ходе реализации положений концепции устойчивого развития, перед педагогами стоят четыре основные *задачи*[37]:

- во-первых, *организовать работу с обучающимися*, которая будет способствовать усвоению концептуальных основ устойчивого развития общества, их актуальности и значимости для всего современного общества и развития хозяйственной системы; на данном этапе важно доказать обучающемуся, что формирование устойчивого развитие не только важно для общества в целом, но касается каждого отдельного человека;
- во-вторых, проводить работу по активному привлечению обучающихся в обсуждение проблем реализации концепции устойчивого развития, в особенности проблем, связанных с распределением ресурсов и осуществлением рационального природопользования;
- в-третьих, *подготовить обучающихся к рассмотрению проблем устойчивого развития с разных точек зрения*; научить аргументировано и взвешенно представлять свою позицию и иллюстрировать ее примерами, касающимися развития концепции устойчивого развития;
- в-четвертых, *стимулировать учащихся к размышлению о проблемах не только в классе или аудитории*, но и вне системы формального образования; работать в рамках внеурочного образования, организовывать

кружки, отряды и т. д. занимающиеся внедрением и популяризацией основных идей устойчивого развития.

Одним из необходимых условий эффективного внедрения концепции обучения устойчивого развития В процесс является личностноориентированный nodxod. который продиктован существующим современных ФГОС положениям, указывающим на обязательное наличие личностно-ориентированного образования. При реализации концепции роль учителя состоит в создании необходимых условий (формировании особой «образовательной среды») для развития личности, а именно: использование на уроках «ситуации успеха»; оказание поддержки и помощи обучающимся, если они ней нуждаются В процессе проведения занятия; демократический и уважительный стиль общения между учителем и обучающимся; стимулирование мотивации у обучающегосядля приобретения знаний и умений [34, с. 285].Вовлечение в процесс обучения каждого ученика с учетом его способностей и особенностей характера – это важное условие соблюдения стандартов качества образования в ходе обучения. Обучающийся постепенно становится главным действующим лицом в учебном процессе, а основной целью – развитие его способностей.

Образование в интересах *устойчивого развития* является огромным вызовом для современных образовательных систем. Для его успешной реализации необходимо ответить на некоторые вопросы. Так, система образования как средство достижения целей устойчивого развития стремится к решению ряда вопросов [40, с. 38]:

- «Как мы можем лучше понять сложность нашего мира?»;
- «Как взаимосвязаны проблемы сегодняшнего мира и что это значит для людей, которые пытаются их решить?»;
 - «Каким мы хотим видеть мир в будущем?»;
- «Соответствует ли это видение существующим системам поддержания жизни на Земле?»;

- «Как мы можем согласовать требования экономики, общества и окружающей среды?».

Можно последовательно выделить четыре характеристики, которые соответствуют организации устойчивого развития в рамках любого образовательного процесса:

Можно выделить как минимум четыре характеристики организации образовательного процесса *концепции устойчивого развития* [37]:

- 1) интегрированность ОУР дает возможность рассматривать различные аспекты устойчивого развития (например, экологические, экономические и социально-культурные, локальные, региональные и глобальные, прошлые, современные и будущие) в совокупности и понимать их тесную взаимосвязь;
- 2) критический подход ОУР ставит под сомнение устойчивость общепринятых моделей, доминирующих в современном мире (например, идеи постоянного экономического роста, основанного на потреблении);
- 3) *трансформируемость* ОУР обеспечивает переход от осознания принципов устойчивого развития к реализации конкретных изменений. Цель состоит в преобразовании текущих социальных практик и распространении ценностей, ведущих к устойчивому развитию сообществ и предприятий;
- 4) *понимание контекста* отказ от идеи единственно возможной формы деятельности человека, правильной с точки зрения устойчивого развития.

Таким образом, обмен опытом на международном, национальном, региональном и индивидуальном уровнях важен, однако мы должны помнить, что условия жизни не одинаковы для всех и контекст меняется с течением времени. Соответственно *принципы устойчивого развития* в человеческой деятельности также должны соотноситься с контекстом и меняющимися потребностями.

Для реализации концепции *устойчивого развития* в рамках экологического образования в школе, можно рекомендовать проведение следующих мер [37]:

- 1) во-первых, разработать программу обучения, в рамках которой вопросы устойчивого развития будут являться приоритетными;
- 2) во-вторых, предоставлять учащимся достаточную информацию об экологических концепциях и процессах, происходящих в природной среде;
- 3) в-третьих, обеспечить формирование у учащихся бережного отношения к природе и в то же время осознания собственных возможностей и прав;
- 4) в-четвертых, дать возможность учащимся развивать аналитические и исследовательские навыки, а также навыки, необходимые для реализации активной гражданской позиции.

Помимо этого, использование концепции устойчивого развития в рамках образовательного процесса позволяет преподавателю проявить гибкость в построении и реализации учебных планов, методических пособий. Учитель может активно применять разные методы, формы и приемы организации учебных занятий, касающихся раскрытия проблем устойчивого развития. Так, популярность набирают интерактивные методы обучения, но могут применяться как активные, так и пассивные.

Само многообразие форм и методов организации учебного процесс объясняется тем, что устойчивое развитие предлагает для учителя несколько путей развития образовательного процесса. Одновременно с этим, устойчивое развитие отвечает всем современным тенденциям организации образовательного процесса: в его основе лежит гуманистический подход, который позволяет учителю формировать собственную систему изучения предмета.

Образование является одним из важнейших компонентов социальной системы и обеспечивает эффективную деятельность отдельных индивидов и общественных групп. Грамотно организованный учебный процесс способствует решению социально значимых задач, в числе которых можно назвать и обеспечение условий устойчивого развития. Школа – инструмент социализации. Она должна готовить молодое поколение к социальным переменам, воспитывать правильное отношение К инновациям И преодолению трудностей, формировать активную позицию в решении локальных и глобальных общественных проблем, учить гармоничному преобразованию социальных отношений. Информирование о принципах устойчивого развития и интеграция этих принципов в жизнь должны осуществляться повсеместно: в самых разных общественных группах, правительственных учреждениях, школах, колледжах и университетах. Цели устойчивого развития могут быть достигнуты лишь путем создания общества, которое активно и динамично адаптируется к новым условиям через тщательно продуманную и эффективную систему образования.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

На основании проведенного исследования можно сделать ряд выводов, среди которых.

Устойчивое развитие – это концепция, которая была сформирована во второй половине XX в., когда серьезно встал вопрос о необходимости сохранения и формирования системы рационального природопользования. Обсуждение данной принятия концепции проходило последовательных этапов и в обсуждении принимали участие ведущие международные органы, в частности, ООН. Сегодня концепция устойчивого развития активно применяется в официальном дискурсе и, в частности, в вопросах организации школьного и высшего образование. Ориентация концепции на проблемы экологии и природопользования определила и область применения концепции предметную В рамках школьного образования — в первую очередь, экологическое образование. Сегодня, в условия формирования и внедрения новых государственных стандартов образования концепция устойчивого развития приобретает особое значение.

Экологическое школьное образование, проводимое в рамках концепции устойчивого развития, в общем смысле слова, представляет собой надпредметное направление в системе образования. Данное направление нацелено на решение современных социально-экологических проблем, создающее условия для самореализации и развития личности в быстро изменяющейся социоприродной среде. Сама цель экологического образования в рамках устойчивого развития обучение граждан управлению качеством жизни, осознанию объективно существующих экологических возможностей и ограничений экономического развития и необходимости адаптации к ним.

Можно выделить следующие задачи экологического образования в рамках устойчивого развития:

- 1) формирование надпредметных знаний, умений, навыков и способов деятельности (ключевых образовательных компетентностей) на основе понимания основных законов экологии и концепции устойчивого развития;
- 2) создание условий для осознанной мотивации учебноисследовательской и социально-значимой деятельности, направленной на улучшение состояния окружающей среды и повышение качества жизни.

В целом, концепция устойчивого развития, несмотря на достаточно небольшую историю с момента своего возникновения и оформления в отдельное направление, достаточно прочно вошла в современную экологическую повестку, которую транслируют различные международные органы, в частности, ООН. Данное направление нацелено на организацию и проведение комплекса мероприятий по рациональному природопользованию, с целью, ликвидации проблемы потребления большого количества

природных ресурсов человечеством. Первоначально данная концепция была ориентирована только на взрослое поколение и на обучающихся высших учебных заведений. Однако, необходимость проведения целенаправленного и развитого экологического образования в XXI в. стала очевидной для большинства педагогов, которые включили положения данной концепции в собственные представления об экологическом школьном образовании. Результатом стало формирование системы ценностей и принципов экологического образования, которые необходимо положить в основу реализации программы элективного курса по экологии для 10-11 классов.

ГЛАВА 2.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ

Выше мы уже подробно разобрали, что из себя представляет сама концепция *«устойчивого развития»* и как ее необходимо отражать в рамках школьного экологического образования. Однако, рассмотрение данной проблематики будет неполным без анализа существующего учебнометодического комплекса. Основной проблемой, с которой мы столкнулись, в ходе работы над этой частью исследования являлось то, что абсолютное большинство учебных пособий, представленных по теме *«устойчивое развитие»* были ориентированы на высшее образование. Стоит отметить и тот факт, что большинство изданий было выпущено в период 2010-2015 гг., что делает данные пособия непригодными для использования в ходе обучения, т. к. УМК сохраняет свою актуальность только в течение пяти лет.

Тем не менее, необходимо рассмотреть наиболее часто встречающиеся учебные пособия, по интересующему нас направлению. Так, нами были выбраны следующие пособия:

- «Экология Москвы и устойчивое развитие»;
- «Устойчивое развитие: вводный курс»;
- Ващалова, Т. В. «Устойчивое развитие: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры».

Рассмотрим каждый их представленных выше УМК подробнее. Так, первое упоминание об пособии *«Экология Москвы и устойчивое развитие»* мы встречаем в диссертации М. В. Аргуновой *«Экологическое образование в интересах устойчивого развития как надпредметное направление модернизации школьного образования»*, которая была защищена в 2010 году.

В диссертации, автор отмечает, что УМК рассчитано на использование в элективных курсах для обучающихся 10-11 классов. В УМК по данному направлению входят следующие работы автора: программа, учебное пособие, курс лекций для учителя, методическое пособие для учителя к курсу, методические рекомендации по организации школьного экологического рабочая «Формирование мониторинга, книга учителя ключевых образовательных компетентностей в курсе «Экология Москвы и устойчивое развитие», программно-методические материалы к курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие» в сфере дополнительного образования. Все материалы позволяют основательно и подробно подойти к вопросу организации элективного курса по теме «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов. На основании данного УМК ряд преподавателей представили собственные авторские программы элективных курсов, по теме «Устойчивое развитие в рамках экологического образования». О. Б. Чернышева в программе элективного курса отмечает представленные учебно-методические материалы, как основу своей программы [50].

Основной проблемой данного учебно-методического комплекса является его неактуальность, т. к. в открытом доступе можно найти только версии 2010, 2013 и 2014 годов издания. При этом не стоит забывать и о том, что в данном пособии важное место занимает региональный компонент, а именно — экология Москвы и Московской области. Это делает данную линию УМК непригодной для использования в других регионах России.

Как отмечает сама автор УМК М. В. Аргунова: «Курс «Экология Москвы и устойчивое развитие» для учащихся 10-11 классов средних общеобразовательных школ направлен на создание новой образовательной среды в соответствии с компетентностным и системно-деятельностным подходами, а также ориентирован на использование инновационных педагогических технологий, обеспечивающих развитие у учащихся собственной мотивации и ответственности за результат обучения» [37]. В

программе элективного курса большое внимание автора было уделено организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся. В частности, отдельно в элективном курсе прописаны практические занятия, в ходе которых обучающимся 10-11 классов предлагается решать экологические задачи. В ходе исследовательской работы обучающиеся учатся понимать и трансформировать окружающую среду без вреда для нее.

При этом автор отмечает, что разработанный ей курс и учебнометодическая литература к нему «<...>способствует не только получению знаний в области экологии Москвы и устойчивого развития, переосмыслению мировоззренческих uкультурных ориентиров учащихся, формированию ключевых образовательных компетентностей учащихся (учебно-познавательной, коммуникативной, информационной, общекультурной, социально-гражданской, личностного роста и развития, экологической)»[37]. Таким образом, материалы данного УМК могут быть использованы при подготовке программы собственного элективного курса, но не могут быть положены в основу авторской программы из-за присутствующего регионального компонента. Следовательно, в рамках собственной программы элективного курса «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов, необходимо уделить внимание региональному компоненту, но уже Свердловской области или Урала, как природного комплекса России, в целом.

В УМК прописаны все необходимые компоненты, которые должна включать программа элективного курса: цели, задачи, планируемые результаты освоения курса. Представлено примерное и рекомендованной календарно-тематическое планирование, рассчитанное на один час в неделю. КТП содержит практическую часть, НРЭО и ряд лабораторных работ, которые способствуют внедрению проектной технологии. Содержание УМК«Экология Москвы и устойчивое развитие» базируется на предметах естественнонаучного, гуманитарного и технического циклов, изучаемых

школьниками в рамках основной школы и позволяет обучающимся применить полученные знания для понимания и осмысления социально-экологических проблем Московского региона.

Таким образом, данное пособие подходит для использования его в рамках школьного обучения. Оно может быть положено в основу рабочей программы элективного курса «Устойчивое развитие». УМК содержит все необходимые компоненты, соответствует современным требованиям и тенденциям экологического образования, т. к. ориентировано на применение проектной технологии в ходе обучения. Основными минусами данного УМК является:

- наличие регионального компонента (ориентированность комплекса на Москву и Московскую область)
- наличие в открытом доступе только старых изданий данного УМК.

В целом, положения и наработки данного учебно-методического комплекса можно использовать при создании собственной программы по курсу «Устойчивое развитие».

Второе пособие, которое мы рассмотрели в рамках работы — это учебное пособие, ориентированное на обучающихся высших учебных заведений «Устойчивое развитие: вводный курс». Однако, на странице издания указана следующая информация о данном пособии: «Может использоваться в учебном процессе вузов по широкому кругу <...> также для учителей общеобразовательных школ, обеспечивающих преподавание биологии и географии»[44, с. 3]. Таким образом, данное учебное пособие может быть использовано в ходе подготовки элективного курса «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов, т. к. они соответствуют возрасту обучающихся в среднеспециальных образовательных учреждениях.

Основным плюсом данного пособия является отсутствие ярко обозначенного регионального компонента — оно ориентировано на решение

общих проблем, связанных с экологией России, присутствуют задания по всем регионам страны, что значительно облегчает адаптацию данного учебного пособия ДЛЯ использования при составлении программы элективного курса. В данном учебном пособии подробно разбирается тема «устойчивого развития» представлена взаимосвязь устойчивого развития, как концепции и экологического образования. Особое внимание в пособии уделено теме «Особо охраняемых территории России», чего нет в представленном выше учебном пособии. Данная тема является актуальной и важной, особенно в рамках экологического образования, что делает данное пособие хорошим подспорьем для формирования собственной программы элективного курса.

При этом, необходимо отметить то, что в пособии достаточно мало внимания уделено практической части работы – автор пособия сфокусирован на представлении теоретического материала, что является неоспоримым минусом для пособий, ориентированных на работу с обучающимися. Пособию не хватает практической и лабораторной части, в которой были бы представлены экологические задачи, рекомендованные ДЛЯ решения обучающимися. Тем не менее, данное пособие учителя активно используют, как основу для своих авторских программ. В качестве примера, можно привести программу О. Н. Архиповой по курсу «Экология. Город. Здоровье», в рамках которого автор уделяет достаточно много времени раскрытию понятия устойчивое развитие и объяснению актуальности данной концепции для современного экологического образования.

Минусом пособия является и то, что в открытом доступе невозможно найти материалы, сопутствующие данному пособию: нет методических указаний, курса лекций, практических работ и пособия для обучающихся, что делает данное пособие неполным. Отсутствует определение цели и задач курса, его планируемых результатов, не представлено примерное календарно-тематическое планирование, из-за чего не ясно на какую

нагрузку рассчитано данное учебное пособие. Одновременно с этим, несмотря на то, что пособие в первую очередь, ориентировано на студентов высших учебных заведений подача учебного материала достаточно простая, теоретический материал не прогружен, что позволяет использовать данное пособие для работы с обучающимися 10-11 классов. Темы сбалансированы, затронуты важные проблемы экологии России: особо охраняемые природные зоны России, наличие биосферных заповедников в разных регионах, необходимость сохранения и поддержания уникальных природных комплексов России.

В целом, данное учебное пособие, подходит для использования его материалов в школе, но его неполнота и отсутствие в открытом доступе других элементов УМК создает противоречивую ситуацию. Мы считаем, что из данного пособия можно взять отдельные темы по экологии России, добавить региональный компонент и практическую часть рабочей программы, что позволит ориентировать данные темы на современное образование.

Следующее учебное пособие ориентировано на обучающихся высших учебных заведений. Автор пособия – Т. В. Ващалова, название пособия – «Устойчивое развитие: учебное пособие для бакалавриата uвыше, мы уже обозначили, магистратуры». Однако что пособия, ориентированные на высшие учебные заведения, могут быть активно при подготовке элективных курсов использованы ПО ЭКОЛОГИИ обучающихся 10-11 классов, хотя и требуют отдельной адаптации для образования, чтобы школьного соответствовать имеющимся образовательным стандартам. Данное пособие ряд учителей экологии и географии относит, как используемую при подготовке рабочих программ литературу. В учебном пособии представлен материал по истории развития глобальной социально-экологической неустойчивости, организационному оформлению концепции устойчивого развития. Дана

характеристика глобальных проблем, а также теорий и гипотез, составляющих научный фундамент концепции устойчивого развития.

Отличительной чертой пособия является его ориентированность именно на формирование представлений обучающихся и студентов о концепции устойчивого развития и о ее разработке и внедрении в рамках России.

Так, среди положительных черт пособия можно выделить следующее [48, с. 354]:

- в пособии дана краткая характеристика результатов реализации стратегии устойчивого развития в России и некоторых наиболее успешных в этом странах мира;
- представлены социокультурный подход к пониманию причин и сути глобальной социально-экологической неустойчивости и современные возможности достижения устойчивого развития;
- сформулированы принципы практической деятельности, которые могут быть реализованы на любой ступени профессиональной иерархии и в быту.

Существенной проблемой пособия остается то, ЧТО в нем не представлена полноценная практическая часть в виде практических и лабораторных работ, ЧТО вынуждает преподавателя самостоятельно формировать данный раздел рабочей программы. Пособие снабжено кратким словарем терминов и понятий, используемых в тексте. Каждая глава завершается перечнем вопросов ДЛЯ самостоятельного повторения изученного, что является стандартной структурой учебного пособия. Материал в пособии может оказаться сложным для восприятия слабых обучающихся 10-11 классов, но наличие словаря терминов и отдельных сносок с пояснениями в тексте параграфов и разделов, позволяет обучающимся самим разбирать материал, который вызвал затруднение.

Стоит отметить, что в совокупности, все рассмотренные нами учебные пособия могут представлять собой крепкую базу для формирования собственной программы элективного курса «Устойчивое развитие».

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

В ходе проведенного исследования, были проанализированы встречающиеся учебно-методические материалы, которые могут быть использованы в ходе преподавания курса «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов в школе. На основании проведенной работы были сделаны следующие выводы:

Во-первых, наиболее популярная линия *УМК «Экология Москвы и устойчивое развитие»* имеет ярко выраженный региональный компонент, что осложняет процесс ее использования для подготовки собственной программы элективного курса. Кроме того, большинство пособий, находящихся в открытом доступе ориентированно на высшее образование и было издано в период 2010-2014 гг.

Во-вторых, большинство представленных пособий ориентировано на высшие учебные заведения и их использование в рамках подготовки элективного курса для обучающихся 10-11 классов сопряжено с необходимостью дополнительной адаптации учебных пособий, для их соответствия существующим требованиям к современному экологическому образованию в школе. Это может вызвать трудности у учителя.

Таким образом, мы пришли к выводу о необходимости составления собственной программы элективного курса «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов. Курс должен включать в себя практическую часть с задачами и лабораторными работами, которые должны составлять более 25% от общего объема программы курса. Кроме того, в курс должны быть включены важные темы экологии России, а также объяснение концепции устойчивого развития и история формирования данной концепции в России. Программа будет рассчитана на один час в неделю и

будет соответствовать существующим требованиям к школьному экологическому образованию. Кроме того, необходимо соблюсти условие наличия регионального компонента в программе.

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ

3.1 Общие положения элективного курса «Устойчивое развитие» с учетом принципов устойчивого развития

изучении специфических тем, необходимо обратиться При составлению и реализации рабочей программы. Любой курс или предмет, который преподается в школе, должен быть обоснован и иметь программу, соответствующую актуальным требованиям, отраженным в ФГОС. Самыми выгодными во всем мире являются вложения в развитие человека, в его обучение, оздоровление, повышение качества жизни. Находясь в рамках образования модернизирующегося России, управление которым ориентировано на стандартизацию результатов и формирование целостного мировоззрения, обучению самореализации и самообразования, школа должна сочетать рациональность управления с гуманитарной направленностью самой педагогики. В центре данной части работы, находится процесс создания рабочей программы элективного курса по теме «Устойчивое развитие».

В ходе исследования и подготовки программы элективного курса по экологии с учетом принципов устойчивого развития для обучающихся 10-11 классов, нами были проанализированы следующие учебные пособия. Которые входят в УМК по экологии для среднего общего образования:

- Мамедов, Н. М., Суравегина, И. Т. «Экология»: учебное пособие для обучающихся 10-11 классов;
- Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г., Суматохин, И. Т. «Экология»: учебное пособие для обучающихся 10-11 классов;

— Чернова, Н. М., Галушин, В. М., Константинов, В. М. «Экология»: учебное пособие для обучающихся 10-11 классов.

Рассмотрим представленные учебные пособия, подробнее, для выявления их основных черт. Так, в первом учебном пособии (Мамедов, Н. М., Суравегина, И. Т. «Экология»: учебное пособие для обучающихся 10-11 классов) по заверениям самих авторов учебного пособия «представлена система современного экологического знания, охватывающая основные вопросы биологической, глобальной и социальной экологии. Особое внимание уделено сущности экологии человека»[29]. В учебнике содержится три главы, каждая из которых предполагает изучение курса «Экологии», в соответствии с принципами научности, гуманности и объективности [29]:

- «Экология и человек» (10 ч.);
- «Экология общества» (12 ч.);
- «На пути к новой цивилизации» (12 ч.).

Таким образом, программа учебного пособия рассчитана на 34 учебных часа, что соответствует нагрузке в одни учебный час в неделю. В учебном пособии содержатся материалы, необходимые для организации практической деятельности обучающихся, проведения тестовых и контрольных работ, реализации проектного направления по экологии. Мы считаем, данное учебное пособие подходящим для реализации программы элективного курса по экологии с учетом принипов устойчивого развития.

Второе учебное пособие (Миркин, Б. $M_{\cdot \cdot \cdot}$ Наумова, \mathcal{J} . Γ .. Суматохин, И. Т. «Экология»: учебное пособие для обучающихся 10-11 классов), в котором рассмотрены вопросы общей экологии (экология видов, биосферы), популяций, экосистем И прикладной экологии (сельскохозяйственная, городская, промышленная экология; вопросы охраны 43 природы, механизмы рационального природопользования) и социальной экологии (концепция устойчивого развития, глобальные экологические проблемы, международное сотрудничество в деле сохранения окружающей среды и формирование нового экологического менталитета населения).

Третье учебное пособие (Чернова, Н. М., Галушин, В. М., Константинов, В. М. «Экология»: учебное пособие для обучающихся 10-11 классов) содержит в себе два отдельных раздела:

- «Общая экология» (17 ч.);
- «Социальная экология» (17 ч.).

Данное учебное пособие ориентированно на использование в ходе преподавания элективных курсов по разделу «Устойчивое развитие», нагрузкой в 34 ч., т. е. 1 учебный час в неделю. В первом разделе учебного пособия содержится информация об основных законах природы, поддерживающие ее устойчивость. Во втором — взаимоотношения общества и природы и возникающие в связи с этим экологические проблемы, а также основные принципы охраны природы.

3.2 Программа элективного курса «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 класса

Программа элективного курса «Устойчивое развитие», включает в себя несколько обязательных разделов, которые являются обязательными и необходимыми для каждой программы:

- 1) «Пояснительная записка» общие положения по курсу, принципы организации обучения на элективном курсе, нагрузка по курсу, концепция устойчивого развития;
- 2) «Содержание курса» описание разделов и тематических блоков, которые входят в состав учебного материала;

3) «Тематическое планирование» – содержит планирование по

курсу с темами уроков, указанием форм работы на учебном занятии и

количество часов. Затрачиваемых на ту или иную тему (указание форм и

видов проведения контроля);

4) «Список рекомендуемой литературы».

Каждый раздел программы, раскрывает отдельные стороны

организации изучения экологии в 10-11 классах и является обязательным для

содержания рабочей программы.

Программа элективного курса «Устойчивое развитие» для обучающихся

10-11 классов

Раздел: Экология.

Класс: 10-11.

Пояснительная записка

Актуальность проведения элективного курса «Устойчивое развитие»,

связанна с существующими и обоснованными противоречиями, царящими в

современном обществе. Сегодня, экология занимает важное место в

образовании обучающихся, т. к. отвечает за формирование ключевых

компетенций и навыков, обучающихся 10-11 классов.

Сегодня, в современном мире центральное место занимают процессы

глобализации, которые определяют социально-экономическое развитие и

политическое развитие большинства стран всего мира. Глобализации

подвержены и проблемы экологии, о которых все более активно начинают

заявлять во всем мире. Глобализационные процессы влияют на все процессы

эволюции человеческого общества:

эколого-экономические;

социальные;

политические;

культурные.

35

воздействие социально-Они оказывают усиливающееся на экономическую и политическую географию мира, регионов, отдельных стран местностей. Устойчивое развитие ЭТО развитие, отвечающее потребностям настоящего времени без ущерба для благополучия будущих поколений. Мир все более внимателен к климатическим и экологическим рискам, совершенствованию инструментов и инфраструктуры устойчивого развития.

Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992) г.), подтверждая необходимость перехода человеческой цивилизации к устойчивому развитию, обоснованную в 1987 г. Комиссией ООН по окружающей среде и развитию в докладе «Наше общее будущее», приняла «Повестку на XXI век» – программу, ориентированную на изменение взаимоотношений между людьми, государствами, человечеством в целом и окружающей средой [41]. Образование для устойчивого развития направлено на формирование понимания законов природы и последствий их нарушения. Именно поэтому естествознание, биология, география, изучающие эти законы, представляют особую важность.В «Государственной стратегии устойчивого развития РФ» (1997 г.) отмечено, что «<...> экологизация сознания и мировоззрения человека, радикальная переориентация системы воспитания и образования на принципы устойчивого развития должны способствовать выдвижению интеллектуально-духовных ценностей на приоритетное место по отношению к материально-общественным»[41]. Эти же приоритеты сохранены в Экологической доктрине РФ. Задача образовательного сообщества – обеспечить практическую реализацию указанных приоритетов.

Потребностью в создании данной программы элективного курса явилось отсутствие среди программ, рекомендованных Главным управлением развития общего и среднего образования Российской Федерации программы по Устойчивому развитию Мирового сообщества,

Российской Федерации и регионов РФ. В центре внимания данной программы лежит организация работы элективного курса по теме «Устойчивое развитие», сосредоточен на изучении экологических проблем современности и социальной экологии, с учетом имеющихся и известных положений концепции устойчивого развития. Понимания данной концепции важно для организации экологического образования и формирования специфических экологических компетенций у обучающихся.

Цель проведения элективного курса — содействие становлению всесторонне образованной социально активной личности, понимающей новые явления и процессы общественной личности, владеющей системой взглядов, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, обеспечивающих готовность к социально-ответственной деятельности и непрерывному образованию в быстро меняющемся мире.

Задачи программы элективного курса:

- 1) повышение осведомлённости обучающихся в вопросах состояния окружающей природной среды, осознание того, что каждый член общества может сделать для её благополучия;
- 2) обеспечение понимания обучающимися принципов и перспектив реализации устойчивого развития;
- 3) содействие распространению знаний об окружающей среде и её состоянии;
- 4) формирование у школьников умение вырабатывать критерии, стандарты, рекомендации по принятию решений в сфере охраны окружающей среды и комплексном решении социальных, экономических и экологических проблем;
- 5) формирование понимания значимости экологических традиций и экологически целесообразных приёмов хозяйствования разных народов и населения нашей страны для воспитания бережного отношения к природнокультурному наследию.

В результате освоения элективного курса обучающиеся должны знать:

- основы взаимодействия природы и общества на современном этапе, значение охраны окружающей среды, ценности природных ресурсов (научных, этических, философских, моральных), необходимость ресурсосбережения и рационального природопользования, подходы к проблеме устойчивого развития в глобальном, региональном, местном масштабах;
- особенности и динамика основных происходящих в мире, России,
 регионе. Местном сообществе процессов, взаимосвязи их экономических,
 социальных, экологических аспектов;
- комплексность характера (социального, экономического, экологического) и причин проблем, стоящих перед мировым сообществом, государствами, регионами, местными сообществами.

В результате освоения элективного курса обучающиеся должны уметь:

- анализировать и обобщать социальную, экономическую,
 экологическую информацию, получать и передавать информацию с применением современных технологий (электронная почта и Интернет);
- прогнозировать и моделировать процессы, связанные с устойчивостью развития социо-экономических систем;
- вести наблюдения и исследования на местности, касающиеся природных и социально-экономических явлений и процессов;
- применять знания по устойчивому развитию в повседневной производственной и бытовой деятельности. Включая правила поведения в окружающей среде, адаптацию к условиям территории проживания, оценку хозяйственной и экологической обстановки в своей местности;
 - работать с различными источниками информации;

- заявлять свои идеи и аргументировать их;
- побудить людей к действиям, направленным на устойчивое развитие социолого-экономических систем.

Содержание программы по элективному курсу «Устойчивое развитие»

Раздел 1. «Экология человека. Глобальные проблемы человечества» (10 ч.).

Состав раздела: Введение в курс «Устойчивое развитие». Обоснование природы человека (Человек — биосоциальное существо). Народонаселение Земли и рост количества жителей Земли, как одна из глобальных проблем современности. Экологические следствия геомилитаризма: загрязнение природной среды и растрата природных ресурсов при производстве оружия и его испытании. Радиоактивное загрязнение земного шара и отельных регионов в связи с производством, испытанием и применением ядерного оружия. Экологические последствия современных военных действий. Угроза гибели всего человечества в случае ядерного конфликта. Геоэкологические последствия ядерной войны — «ядерная зима». Предотвращение ядерной войны — важнейшая глобальная проблема. Экология и экономика.

Цели раздела: сформировать представление о экологии и системе «Устойчивого развития», сформировать представление у обучающихся об экологическом развитии человечества.

Персоналии раздела: К. Бергман, К. Лоренц, П. А. Кропоткин, И. И. Мечников, Г. Селье, А. Л. Чижевский.

Раздел 2. «На пути к устойчивому развитию» (12 ч).

Состав раздела: Что такое «устойчивое развитие»? Концепция устойчивого развития и её глобально-региональные параметры. Цели, возможности и механизмы устойчивого развития на разных уровнях природно-социальных систем. Взаимодействие общества и природы. Особенности освоения человеком природы. Исторические этапы взаимодействия общества и природы. Техническое освоение природы.

Непредвиденные последствия. Становление социоэкосистем. Противоречия социоэкосистем и сущность экологических проблем. Народонаселение. Демографическая история и пути решения демографических проблем. Истощение ресурсов и энергетический кризис.

Цели раздела: Освоение понятия «устойчиво развитие», формирование у обучающихся представление о концепции устойчивого развития, сформировать знания о критериях и принципах устойчивого развитие, демонстрировать возможности развития экономики при сохранении окружающей природной среды.

Персоналии: Т. Мальтус, В. И. Вернадский, Э. Леруа, Т. Шарден, Б. Коммонер.

Раздел 3. «На пути к новой цивилизации» (12 ч).

Состав раздела: Пути развития и прогрессирования человеческой цивилизации. Глобализация, как явление в экономике и экологии. Концепция устойчивого развития в рамках общей системы глобализации. Политическая экология. Декларация по окружающей среде и развитию (нормативные акты по «Устойчивому развитию». Экологический мониторинг и экологическая информатика. Экологические подходы к экономике постиндустриального общества. Пути гармонизации взаимодействия техносферы и биосферы. Безотходное и экологическое производство. Зелёная экономика. Замкнутые технологические циклы. Глобальное экологическое воспитание. Человек в третьем тысячелетии — ответственность перед будущими поколениями за сохранение жизни на Земле.

Цели раздела: познакомить учащихся с моделями глобального развития, способствовать выработке у школьников личного отношения к сценариям развития глобально развития, научить детей добывать знания, стремиться к личностному росту, развивать навыки критического мышления и решения проблем.

Персоналии: В. И. Вернадский, А. Швейцер, А. Печчеи, Д. Медоуз, М. Месарович, Н. Н. Моисеев.

Тематическое планирование

Программа элективного курса «Устойчивое развитие», рассчитана на 34 ч. общей нагрузки по 1 учебному часу в неделю.

Таблица 1. — Поурочное тематическое планирование элективного курса «Устойчивое развитие».

№ п/п	Тема	Кол -во часо в							
	Раздел 1. Экология человека (10 ч)								
1	Введение в курс «Устойчивое развитие».	1	Освоение новых знаний и видов учебных действий						
2	Обоснование природы человека (Человек – биосоциальное существо).	1	Комбинированный						
3	Народонаселение Земли и рост количества жителей Земли, как одна из глобальных проблем современности.	1	Комбинированный						
4	Экологические следствия геомилитаризма: загрязнение природной среды и растрата природных ресурсов при производстве оружия и его испытании.	1	Комбинированный						

5	Радиоактивное загрязнение земного шара и отельных регионов в связи с производством, испытанием и применением ядерного оружия.	1	Комбинированный
6	Экологические последствия современных военных действий.	1	Комбинированный
7	Угроза гибели всего человечества в случае ядерного конфликта.	1	Комбинированный
8	Геоэкологические последствия ядерной войны – «ядерная зима».	1	Комбинированный
9	Предотвращение ядерной войны — важнейшая глобальная проблема.	1	Комбинированный
10	Экология и экономика.	1	Закрепление и применение новых знаний и видов учебных действий
	Раздел 2. На пути к у	 Истой	чивому развитию(12 ч)
11	Что такое «устойчивое развитие»?	1	Освоение новых знаний и видов учебных действий
12	Концепция устойчивого развития и её глобальнорегиональные параметры.	1	Комбинированный
13	Цели, возможности и	1	Комбинированный

	механизмы устойчивого							
	развития на разных уровнях							
	природно-социальных							
	систем.							
14	Взаимодействие общества и природы.	1	Комбинированный					
15	Особенности освоения человеком природы.	1	Комбинированный					
16	Исторические этапы взаимодействия общества и природы.	1	Комбинированный					
	Техническое освоение							
17	природы. Непредвиденные	1	Комбинированный					
	последствия.							
18	Становление социоэкосистем.	1	Комбинированный					
	Противоречия							
19	социоэкосистем и сущность	1	Комбинированный					
	экологических проблем.							
20	Народонаселение.	1	Комбинированный					
	Демографическая история и							
21	пути решения	1	Комбинированный					
	демографических проблем.							
22	Истощение ресурсов и	1	Закрепление и применение новых					
22	энергетический кризис.	1	знаний и видов учебных действий					
Раздел 3. На пути к новой цивилизации (12 ч)								
22	Пути развития и	1	Освоение новых знаний и видов					
23	прогрессирования	1	учебных действий					
	12							

	человеческой цивилизации.		
24	Глобализация, как явление в экономике и экологии.	1	Комбинированный
25	Концепция устойчивого развития в рамках общей системы глобализации.	1	Комбинированный
26	Политическая экология.	1	Комбинированный
27	Декларация по окружающей среде и развитию (нормативные акты по «Устойчивому развитию»).	1	Комбинированный
28	Экологический мониторинг и экологическая информатика.	1	Комбинированный
29	Экологические подходы к экономике постиндустриального общества.	1	Комбинированный
30	Пути гармонизации взаимодействия техносферы и биосферы.	1	Комбинированный
31	Безотходное и экологическое производство. Зелёная экономика.	1	Комбинированный
32	Замкнутые технологические циклы.	1	Комбинированный
33	Глобальное экологическое воспитание.	1	Комбинированный

	Человек в третьем		
	тысячелетии —		
34	ответственность перед	1	Обобщающий
	будущими поколениями за		
	сохранение жизни на Земле.		

Список рекомендуемой литературы по курсу«Устойчивое развитие»

- 1) Мамедов, Н. М. Методические рекомендации к учебнику Н. М. Мамедова, И. Т. Суравегиной «Экология» для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень / Н. М. Мамедов, С. Е. Мансурова, И. Т. Суравегина. М.: ООО «Русское слово учебник», 2018. 168 с.
- 2) Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Т. В. Ващалова. М.: Издательство Юрайт, 2019. 186 с.
- 3) Дакарские рамки действий. Образование для всех: выполнение наших общих обязательств. URL: http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001202/120240R.pdf.
- 4) Десятилетие образования в интересах устойчивого развития Организации Объединенных Наций. URL: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629r.pdf.
- 5) Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/decl_wssd.shtml.
- 6) Касимов, Н. С. Экологическое образование. Доклад на III Всероссийской Конференции по экологическому образованию / Н. С. Касимов. URL: http://greenlight-int.org/files/.
- 7) Левина, Е. И. Понятие «Устойчивое развитие». Основные положения концепции / Е. И. Левина // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2009. № 11. С. 113-119.

- 8) Образование в интересах устойчивого развития в международных документах и соглашениях. URL: http://lib.irk.ru/otdels/oek/doc/Uchimsya%20myslit.pdf.
- 9) Окружающая среда для Европы. Пятая конференция министров. URL: http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UND0C/GEN/G03/305/77/PDF/G0330577.pdf.

Методическое обеспечение элективного курса «Устойчивое развитие»

Методическое обеспечение элективного курса является обязательной составляющей любой образовательной программы, т. к. включает в себя типы и формы работ, которые являются формами проверки знаний по курсу экологии.

Мы выделяем следующие типы отчетных работ и форм контроля освоения курса «Устойчивое развитие»:

- проверочные работы;
- самостоятельные работы;
- рефераты, доклады;
- проектные работы.

Практические работы элективного курса построены так, что позволяют проверить усвоение теоретического материала, при выполнении работ происходит его закрепление. Практические работы направлены на отработку умений применять те или иные методы познания, также демонстрируют связь с теоретическим материалом, что способствует развитию логического мышления, проявлению критичности и гибкости мышления, а также стимулирует актуализацию нужных знаний.

Приблизительные темы практических работ:

— «Народонаселение Земли и рост количества жителей Земли, как одна из глобальных проблем современности»;

- «Радиоактивное загрязнение земного шара и отельных регионов в связи с производством, испытанием и применением ядерного оружия»;
- «Предотвращение ядерной войны важнейшая глобальная проблема»;
 - «Экологический мониторинг и экологическая информатика» и т. д.

Практические работы являются наиболее простыми и востребованными формами проверки освоения знаний по программе «Устойчивое развитие». Практические работы, позволяют решать следующие дидактические задачи:

- разъяснить учащимся не только цель практической работы, но и место данного практического урока, в системе целого учебного курса, а также в системе знаний естественно –научного цикла;
- помочь учащимся установить связь с изученным ранее материалом;
- обучить учащихся формулировать учебно-познавательные гипотезы и проверять их достоверность;
- мобилизовать знания и имеющийся у учащихся практический опыт для выполнения работы.

Лабораторные и самостоятельные работы, чаще всего не применяются в ходе изучения элективных курсов, т. к. это достаточно специфическая система занятий. Лабораторные работы дают возможность развитию у старшеклассников творческих способностей, а вместе с ними самостоятельности и коммуникативным умениям, которые способствуют систематизации полученных знании и профессиональной ориентации.

Методы и формы организации уроков в рамках элективного курса:

- лекция и семинары;
- практикумы;
- защита проектов;
- выполнение исследовательской работы.

Таким образом, нами была представлена программа элективного курса «Устойчивое развитие», который ориентирован на обучающихся 10-11 классов и включает в себя: пояснительную записку, содержание элективного курса, тематическое планирование, рекомендуемую литературу. Кроме того, нами был описан методический инструментарий, сопровождающий процесс реализации программы курса. Так, мы выделяем следующие типы отчетных работ и форм контроля освоения курса «Устойчивое развитие»: проверочные работы; самостоятельные работы; рефераты, доклады; проектные работы. Методы и формы организации уроков в рамках элективного курса: лекция семинары;практикумы;защита проектов;выполнение исследовательской работы.

ВЫВОДЫ ПО ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЕ

В ходе проведенного исследования, были проанализированы встречающиеся учебно-методические материалы, которые могут быть использованы в ходе преподавания курса «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов в школе. На основании проведенной работы были сделаны следующие выводы.

Нами была представлена программа элективного курса «Устойчивое развитие», который ориентирован на обучающихся 10-11 классов и включает в себя: пояснительную записку, содержание элективного курса, тематическое планирование, рекомендуемую литературу. Кроме того, нами был описан методический инструментарий, сопровождающий процесс реализации программы курса. Так, мы выделяем следующие типы отчетных работ и форм контроля освоения курса «Устойчивое развитие»: проверочные работы; самостоятельные работы; рефераты, доклады; проектные работы. Методы и формы организации уроков в рамках элективного курса: лекция и семинары; практикумы; защита проектов; выполнение исследовательской работы. На наш взгляд, данная программа отвечает всем требованиям, которые выдвигаются к ней.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках настоящего исследования находится учебно-методический комплекс и разработка собственной программы элективного курса по теме «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов. В ходе работы была достигнута цель, поставленная нами ранее, и решены все сопутствующие ей задачи. В ходе исследования были сделаны следующие выводы.

Устойчивое развитие – это концепция, которая была сформирована во второй половине XX в., когда серьезно встал вопрос о необходимости сохранения и формирования системы рационального природопользования. Обсуждение принятия данной концепции проходило последовательных этапов и в обсуждении принимали участие ведущие международные органы, в частности, ООН. Сегодня концепция устойчивого развития активно применяется в официальном дискурсе и, в частности, в вопросах организации школьного и высшего образование. Ориентация концепции на проблемы экологии и природопользования определила и область предметную применения концепции рамках ШКОЛЬНОГО образования – в первую очередь, экологическое образование. Сегодня, в условия формирования и внедрения новых государственных стандартов образования концепция устойчивого развития приобретает особое значение.

Мы выделяем следующие задачи экологического образования в рамках устойчивого развития:

1) формирование надпредметных знаний, умений, навыков и способов деятельности (ключевых образовательных компетентностей) на основе понимания основных законов экологии и концепции устойчивого развития;

2) создание условий для осознанной мотивации учебноисследовательской и социально-значимой деятельности, направленной на улучшение состояния окружающей среды и повышение качества жизни.

В ходе работы нами были проанализированы учебно-методические материалы, которые предлагаются для использования в ходе изучения темы «Устойчивое развитие» в рамках школьного экологического образования. Наиболее популярная линия УМК «Экология Москвы и устойчивое развитие» имеет ярко выраженный региональный компонент, что осложняет процесс ее использования для подготовки собственной программы элективного курса. Кроме того, большинство представленных пособий ориентировано на высшие учебные заведения и их использование в рамках подготовки элективного курса для обучающихся 10-11 классов сопряжено с необходимостью дополнительной адаптации учебных пособий, для их соответствия существующим требованиям к современному экологическому образованию в школе. Это может вызвать трудности у учителя.

Мы пришли к выводу о необходимости составления собственной программы элективного курса «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов. Курс должен включать в себя практическую часть с задачами и лабораторными работами, которые должны составлять более 25% от общего объема программы курса. Кроме того, в курс должны быть включены важные темы экологии России, а также объяснение концепции устойчивого развития и история формирования данной концепции в России. Программа будет рассчитана на один час в неделю и будет соответствовать существующим требованиям к школьному экологическому образованию. Кроме того, необходимо соблюсти условие наличия регионального компонента в программе.

Нами была представлена программа элективного курса «Устойчивое развитие», который ориентирован на обучающихся 10-11 классов и включает

в себя: пояснительная записка; содержание элективного курса; тематическое планирование; рекомендуемая литература.

Кроме того, нами был описан методический инструментарий, сопровождающий процесс реализации программы курса. Так, мы выделяем следующие типы отчетных работ и форм контроля освоения курса «Устойчивое развитие»:

- 1) проверочные работы;
- 2) самостоятельные работы;
- 3) рефераты, доклады;
- 4) проектные работы.

Методы и формы организации уроков в рамках элективного курса: семинары; практикумы; защита проектов; выполнение исследовательской работы. На наш взгляд, данная программа отвечает всем требованиям, которые выдвигаются к ней. Концепция устойчивого развития, небольшую несмотря на достаточно историю момента возникновения и оформления в отдельное направление, достаточно прочно вошла в современную экологическую повестку, которую транслируют различные международные органы, в частности, ООН. Данное направление нацелено на организацию и проведение комплекса мероприятий по рациональному природопользованию, с целью, ликвидации проблемы потребления большого количества природных ресурсов человечеством. Первоначально данная концепция была ориентирована только на взрослое поколение и на обучающихся высших учебных заведений. Однако, необходимость проведения целенаправленного и развитого экологического образования в XXI в. стала очевидной для большинства педагогов, которые включили положения данной концепции в собственные представления об экологическом школьном образовании. Результатом стало формирование системы ценностей и принципов экологического образования, которые

необходимо положить в основу реализации программы элективного курса по экологии для 10-11 классов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Азизова, А. Н. Образование для устойчивого развития в России: концептуальные основы, реалии и перспективы / А. Н. Азизова // Юг России: экология, развитие. -2015. -№ 1. C. 7-12.
- 2. Аргунова, М. В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития в средней школе: теория и практика: монография / М. В. Аргунова. М.: «Спутник+», 2009. 208с.
- 3. Бестужев-Лада, И. В. Социальное прогнозирование. Курс лекций / И. В. Бестужев-Лада, Г. А. Наместникова. М.: Педагогическое общество России, 2002. 392 с.
- 4. Будущее, которого мы хотим. Проект резолюции, представленный Председателем Генеральной Ассамблеи. URL: http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UND0C/LTD/N12/436/90/PDF/N1243690.pdf (дата обращения: 10.01.2022).
- 5. Василенко, В. А. Экология и экономика: проблемы и поиски путей устойчивого развития / В. А. Василенко. Новосибирск: СО РАН. ГПНТП, 1997. 123 с.
- 6. Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Т. В. Ващалова. М.: Издательство Юрайт, 2019. 186 с.
- 7. Вебстер, К. От экологического образования к образованию для устойчивого развития / К. Вебстер, М. А. Жевлакова, П. Н. Кириллов, Н. И. Корякина. СПб.: Наука, САГА, 2005. 137 с.
- 8. Власюк, Н. Н. Концепция устойчивого развития в контексте идей безопасности / Н. Н. Власюк // Философия образования. 2006. № 1. С. 135-138.

- 9. Власюк, Н. Н. Образование для устойчивого развития в Западной модели образования / Н. Н. Власюк // Science for Education Today. 2012. № 6. С. 53-58.
- 10. Власюк, Н. Н. Образование как фактор адаптации общества к устойчивому развитию: методологические основания проблемы / Н. Н. Власюк // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2011. № 4. С. 7-15.
- 11. Глазачев, С. Н. Пределы устойчивого развития / С. Н. Глазачев // О необходимых чертах цивилизации будущего. М., 2008. С. 118-123.
- 12. Гришаева, Ю. М. Экологическое образование в русле концепции устойчивого развития / Ю. М. Гришаева // Вестник Череповецкого государственного университета. -2012. -№ 2 (37). C. 115-118.
- 13. Гришин, И. Концепция устойчивого развития в контексте глобализации / И. Гришин // Мировая экономика и международные отношения. -2007. N = 6. C. 66-79.
- 14. Грузневич, Е. С. Развитие, устойчивое развитие и сбалансированное устойчивое развитие и их взаимосвязь на уровне региона: терминологические аспекты / Е. С. Грузневич // Россия: тенденции и перспективы развития. 2017. № 12-2. С. 839-844.
- 15. Дакарские рамки действий. Образование для всех: выполнение наших общих обязательств. URL: http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001202/120240R.pdf (дата обращения: 10.01.2022).
- 16. Десятилетие образования в интересах устойчивого развития Организации Объединенных Наций. URL: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629r.pdf (дата обращения: 10.01.2022).
- 17. Евдокимов, В. В. Принципы раскрытия информации об устойчивом развитии организаций в соответствии с международными системами

- регулирования / В. В. Евдокимов, Д. А. Грицишен, О. О. Грищенко // Международный бухгалтерский учет. -2013. -№ 8. C. 46-54.
- 18. Заякова, А. А. Устойчивое развитие: взаимодействие экономических и экологических систем / А. А. Заякова // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. 2013. № 29. С. 92-96.
- 19. Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию. URL: http:// www.un.org/ru/documents/decl conv/declarations/decl wssd.shtml (дата обращения: 10.01.2022).
- 20. Касимов, Н. С. География и образование для устойчивого развития / Н. С. Касимов, Н. Ф. Глазовский, Ю. Л. Мазуров, В. С. Тикунов // Вестник Московского университета. Серия География. 2005. № 1. С. 38-49.
- 21. Касимов, Н. С. Образование для устойчивого развития в высшей школе России: научные основы и стратегия развития / Н. С. Касимов. М.: Издание Географической Московского государственного университета, 2008. 238 с.
- 22. Касимов, Н. С. Рекомендации парламентских слушаний на тему «Об участии Российской Федерации в реализации стратегии ЕЭК ООН образования в интересах устойчивого развития» / Н. С. Касимов // На пути к образованию для устойчивого развития в России. М.: ГЕОС, 2006. С. 64-70.
- Н. С. Экологическое образование. 23. Касимов, Доклад IIIВсероссийской Конференции экологическому образованию ПО http://greenlight-int.org/files/ Н. С. Касимов. URL: (дата обращения: 10.01.2022).
- 24. Клейменова, А. С. Концепция устойчивого развития: новая социально-экономическая парадигма / А. С. Клейменова // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2008. № 10. С. 354-359.

- 25. Копасова, С. С. Концепция устойчивого развития: макро-, мезои микроуровни / С. С. Копасова, А. С. Чешин // Экономика региона. -2009. № 2.- С. 248-253.
- 26. Корякина, Н. И. Проектирование модели школы устойчивого развития / Н. И. Корякина // Сибирский педагогический журнал. 2014. № 2. С. 129-133.
- 27. Левина, Е. И. Понятие «Устойчивое развитие». Основные положения концепции / Е. И. Левина // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2009. № 11. С. 113-119.
- 28. Мазуров, Ю. Л. Образование в области устойчивого развития в Великобритании / Ю. Л. Мазуров, С. М. Малахова. URL: http://www.geogr.msu.ru/ESD (дата обращения: 10.01.2022).
- 29. Мамедов, Н. М. Основы социальной экологии / Н. М. Мамедов. М.: Астрель, 2003. 524 с.
- 30. Марфенин, Н. Н. Метаморфозы экологического мировоззрения / Н. Н. Марфенин // Философия экологического образования. 2001. № 4. С. 107-133.
- 31. Марфенин, Н. Н. О научных основах образования для устойчивого развития / Н. Н. Марфенин // Образование для устойчивого развития в высшей школе России: научные основы и стратегия развития. М. : Издательство Географической Московского государственного университета, 2008. С. 34-46.
- 32. Мельник, Т. Е. Интеграция высших учебных заведений для образования в интересах устойчивого развития / Т. Е. Мельник // Almamater (Вестник высшей школы). 2013. № 9. С. 80-84.
- 33. Мельник, Т. Е. Оценка реализации стратегии ЕЭК ООН в области образования в интересах устойчивого развития в мире / Т. Е. Мельник // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского

- государственного аграрного университета. 2012. № 10 (84). URL: http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/46.pdf (дата обращения: 10.01.2022).
- 34. Мельник, Т. Е. Роль образования в становлении концепции устойчивого развития общества / Т. Е. Мельник // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2014. № 4. С. 285-289.
- 35. Моисеев, Н. Н. Новая цивилизация начинается с образовательных программ / Н. Н. Моисеев // Вестник экологического образования в России. 2010. № 1 (55). С. 6-9.
- 36. Моисеева, А. Н. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: исторический ракурс / А. Н. Моисеева, В. Н. Пересунько // Вестник Оренбургского государственного университета. -2011. № 16 (135). С. 524-526.
- 37. Образование в интересах устойчивого развития в международных документах и соглашениях. URL: http://lib.irk.ru/otdels/oek/doc/Uchimsya%20myslit.pdf (дата обращения: 10.01.2022).
- 38. Окружающая среда для Европы. Пятая конференция министров. URL: http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UND0C/GEN/G03/305/77/PDF/G0330577.pdf (дата обращения: 10.01.2022).
- 39. Олейникова, Ю. В. Формирование экологической культуры общества: историко-философский аспект / Ю. В. Олейникова // Философия образования. 2009. № 1. С. 185-191.
- 40. Очирова, Е. Л. Экономические и экологические аспекты устойчивого развития современной экологии / Е. Л. Очирова. Иркутск: ИрГУПС, 2009. 107 с.
- 41. Повестка дня на XXI век: Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро. URL:

- http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml (дата обращения: 10.01.2022).
- 42. Проект Международного плана мероприятий в рамках Десятилетия образования в интересах устойчивого развития Организации Объединенных Наций. URL: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001403/140372r.pdf (дата обращения: 10.01.2022).
- 43. Просвещение и информирование населения в интересах устойчивого развития. Доклад Генерального секретаря ООН. URL: http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UND0C/GEN/N01/292/60/PDF/N0129260.pdf (дата обращения: 10.01.2022).
- 44. Степанов, С. А. Люди должны воспринимать себя не господами, а частью Природы... / С. А. Степанов // Вестник экологического образования в России. -2010. -№ 1 (55). С. 2-4.
- 45. Суравегина, И. Т. Перспективы человека / И. Т. Суравегина // Экология и жизнь. 2007. № 5. С. 31-34.
- 46. Суравегина, И. Т. Социум и экологическое образование / И. Т. Суравегина // Экологическое образование. 2009. № 4. С. 17-22.
- 47. Тужикова, О. Г. Изучение устойчивого развития регионов: направления, результаты и пробелы / О. Г. Тужикова // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. 2015. № 3. С. 134-142.
- 48. Урсул, А. Д. Становление ноосферной науки и устойчивое развитие / А. Д. Урсул, Т. Д. Урсул // Философия безопасности. 2004. № 4. С. 354-360.
- 49. Устойчивое развитие: вводный курс: учебное пособие. М.: «Университетская книга», 2006. 312 с.
- 50. Чернышева, О. Б. Рабочая программа «Экология Москвы и устойчивое развитие» для 10-11 классов. URL: https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2014/10/25/rabochaya-programma-ekologiya-moskvy-i-ustoychivoe-razvitie-dlya (дата обращения: 7.03.2022).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

входной контроль

по элективному курсу «Устойчивое развитие» для обучающихся 10-11 классов

- 1. Экология это:
- А. наука о взаимодействии и взаимосвязи различных факторов среды с живыми организмами;
 - В. наука о живых организмах.
 - 2. Экологические факторы это:
 - А. элементы среды, которые воздействуют на живые организмы;
 - В. элементы живых организмов, которые воздействуют на среду.
- 3. Загрязнение, затрагивающее наследственные свойства организма и вызывающее изменения, которые могут проявиться в последующих поколениях, называется...
 - А. шумовым;
 - В. радиоактивным.
 - 4. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:
 - А. А. угарного газа;
 - В. Б. углекислого газа.
 - 5. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:
 - А. массового уничтожения лесов;
 - В. широкого использования фреонов.
 - 6. К природным ресурсам относится:
 - А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;
 - В. заводы, фабрики.
- 7. Наибольше количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:
 - А. предприятия химической и угольной промышленности;
 - В. бытовую деятельность человека.
 - 8. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:
 - А. изучение законов природы;
 - В. разумное их освоение, охрану и воспроизводство.
 - 9. Для окружающей среды наиболее опасно:

- А. радиоактивное загрязнение;
- В. промышленное загрязнение.
- 10. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:
 - А. тепловые электростанции;
 - В. автотранспорт.
 - 11. ПДК это:
 - А. природный декоративный кустарник;
 - В. предельно допустимые концентрации.
- 12. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности называется...
 - А. прогноз погоды;
 - В. мониторинг.
 - 13. Биосфера это:
 - А. оболочка земли, населённая живыми организмами;
 - В. верхний слой атмосферы.
- 14. Способность организмов приспосабливаться к действию экологических факторов называется:
 - А. акклиматизация;
 - В. адаптация.
- 15. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:
 - А. рыб;
 - В. микроорганизмов.
 - 16. На сельскохозяйственных полях удобрения нужно вносить
 - А. за 2 недели до уборки урожая;
 - В. за 3-4 недели до уборки урожая.
 - 17. Урбанизация это:
 - А. исторический процесс повышения роли городов в жизни общества;
 - В. процесс повышения роли села в жизни общества.
 - 18. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают...
 - А. вредность вещества, массу загрязнителя;
 - В. вид предприятия.

19. Вырубка лесных массивов приводит к:

- А. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- В. нарушению кислородного режима.

20. Пестициды – это:

А. ядохимикаты, используемые для борьбы с сорняками, вредителями и возбудителями болезней растений;

- В. ядохимикаты, используемые для борьбы с болезнями.
- 21. Прямое воздействие человека на окружающую среду это:
- А. распашка земли, рубка леса, добыча зверей;
- В. эрозия почв, обмеление рек.
- 22. Биологическое загрязнение связано с...
- А. патогенными микроорганизмами;
- В. наличием в почве солей тяжелых металлов.
- 23. Главным (базовым) актом в области экологии является...
- А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
- В. закон о «О недрах».
- 24. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:
- А. кислотный дождь;
- В. смог.
- 25. К неисчерпаемым природным ресурсам относят:
- А. нефть, каменный уголь;
- В. атмосферный воздух и энергия ветра.

						ключ			
1	A	7	A	13	A	19	Б	25	Б
2	A	8	Б	14	Б	20	A		
3	Б	9	A	15	Б	21	A		
4	Б	10	Б	16	Б	22	A		
5	Б	11	Б	17	A	23	A		
6	A	12	Б	18	A	24	Б		

приложение 2

ТЕСТ ТЕМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

по теме «Концепция устойчивого развития»

- 1. Устойчивое развитие это:
- А. такое развитие, которое не удовлетворяет потребности настоящего времени и ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности;
- В. такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности.
- 2. В каком году была принята Концепция перехода РФ к устойчивому развитию:
 - А. 1992 г.;
 - В. 1996 г.
- 3. К какому виду программ можно отнести Базельскую конвенцию по трансграничной перевозке отходов:
 - А. региональная;
 - В. международная.
 - 4. Какой тип экономики характерен для слабого устойчивого развития:
 - А. экологосбалансированный;
 - В. природоемкий.
- 5. Самым эффективным действием отдельного человека по улучшению экологических условий может быть:
 - А. активное участие в борьбе за принятие и выполнение законов по охране окружающей среды;
 - В. посадка деревьев.
- 6. В рамках концепции устойчивого развития отметьте один из возможных путей обеспечения экологической безопасности на Земле:
 - А. сохранение расширенного производства естественных экосистем, прежде всего растительных сообществ, средообразующая функция которых является гарантией нормальных динамических равновесий в среде обитания человека;
 - В. не внедрение экологически чистых технологий, устраняющих последствия хозяйственной деятельности, неблагоприятные для жизни человека.

7. Что такое «экологический след»?

- А. влияние на окружающую среду любого человека;
- В. экономическая выгода.

приложение 3

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА

по теме «Концепция устойчивого развития»

Вариант 1

Задание 1. Выпишите три, наиболее важные на ваш взгляд, социальные проблемы, стоящие перед человечеством:

Неравенство в обществе; голод и недоедание; безработица; инфляция; энергетический кризис; недостаток природных ресурсов; устаревшая система образования; неграмотность населения; преступность; наркомания; ядерное вооружение; коррупция среди политиков; бюрократизм; деградация (разрушение) природной среды; упадок моральных ценностей; утрата веры в будущее; недопонимание опасности экологических бедствий; военные конфликты.

Поясните свой выбор.



Задание 2. Перед вами схема устойчивого развития. Используя ее, составьте

рассказ на тему «Устойчивое развитие Свердловской области».

Задание 3. Приведите три примера, как вы можете уменьшить свой экологический след.

Вариант 2

Задание 1. Выпишите три, наиболее важные на ваш взгляд, экологические проблемы, стоящие перед человечеством:

Неравенство в обществе; голод и недоедание; безработица; инфляция; энергетический кризис; недостаток природных ресурсов; устаревшая система образования; неграмотность населения; преступность; наркомания; ядерное вооружение; коррупция среди политиков; бюрократизм; деградация (разрушение) природной среды; упадок моральных ценностей; утрата веры в будущее; недопонимание опасности экологических бедствий; военные конфликты.

Поясните свой выбор.



Задание 2. Перед вами схема устойчивого развития. Используя ее, составьте рассказ на тему «Устойчивое развитие г. Екатеринбург. Взгляд в будущее».

Задание 3. Приведите три примера, как вы можете уменьшить свой экологический след.