

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАУ ДО «ОРЕНБУРГСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ЦЕНТР»**

СОГЛАСОВАНО

методическим советом

ГАУ ДО ООДЮМЦ

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАУ ДО ООДЮМЦ

_____ М.П. Лытнева

Приказ № ____ от _____ 20__ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«ЭКОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Адресат: 14 - 17 лет

Срок реализации: 1 год

Автор – составитель:

Десятова Олеся Александровна, к.б.н.,
педагог дополнительного образования

Оренбург, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

I.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	4
1.1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.1.1.	Направленность программы	4
1.1.2.	Уровень освоения программы	5
1.1.3.	Актуальность программы	5
1.1.4.	Отличительные особенности программы от существующих	6
1.1.5.	Адресат программы	6
1.1.6.	Объем и сроки освоения программы	6
1.1.7.	Формы организации образовательного процесса	6
1.1.8.	Режим занятий	7
1.2.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	7
1.3.	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	8
1.3.1.	Учебный план	8
1.3.2.	Содержание учебного плана	10
1.4.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	16
II.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	18
2.1.	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	18
2.2.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18
2.2.1.	Условия набора в творческое объединение	18
2.2.2.	Условия формирования групп	18
2.2.3.	Количество детей в группах	18
2.2.4.	Кадровое обеспечение	18
2.2.5.	Материально-техническое обеспечение	19
2.2.6.	Рабочая программа	19
2.2.7.	Рабочая программа воспитания	19
2.2.8.	Календарный план воспитательной работы	21
2.3.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ	22
2.4.	ОЦЕНОЧНЫЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	24
2.5.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	25

	ЛИТЕРАТУРА И ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ	27
	ПРИЛОЖЕНИЯ	29
	<i>Приложение 1.</i> Характеристика возрастных особенностей старших подростков	29
	<i>Приложение 2.</i> Рабочая программа к дополнительной общеразвивающей программе	32
	<i>Приложение 3.</i> Перечень тем индивидуальных исследовательских и реферативных работ (как форма работы, обеспечивающая индивидуальный (дифференцированный) подход при реализации программы)	33
	<i>Приложение 4.</i> Диагностические материалы	35

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1.1. Направленность программы

Программа имеет естественно-научную направленность.

Она ориентирована на:

- формирование и развитие творческих способностей учащихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном и нравственном развитии;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
- выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- профессиональную ориентацию учащихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся;
- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов учащихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990 г.);
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства» (2018-2027 годы);
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Закон Оренбургской области от 6 сентября 2013 г. № 1698/506-V-ОЗ «Об образовании в Оренбургской области»;
- Государственная программа «Развитие системы образования Оренбургской области» (Постановление правительства Оренбургской области от 29.12.2018 г. № 921-пп);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573);
- Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р);
- Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (утв. Президентом РФ 03.04.2012 № Пр-827).

1.1.2. Уровень освоения программы

Программа имеет базовый уровень усвоения.

1.1.3. Актуальность программы

Экологическое образование направлено на формирование у человека гуманного, бережного, заботливого отношения к миру природы и окружающему миру в целом. Дополнительное образование играет весомую роль в изучении компонентов окружающей среды, в развитии экологической грамотности у учащихся, т.к. в школе узкие временные рамки урока не позволяют в полной мере использовать потенциал исследовательской деятельности для развития учащихся, а как известно приоритетные способы мышления формируются именно в раннем подростковом возрасте, также как и навыки исследовательской деятельности.

Всё вышесказанное объясняет разработку данной программы, как и возросшая потребность современного информационного общества в принципиально иных молодых людях: образованных, нравственных, предприимчивых, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способных к сотрудничеству, отличающихся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовых к межкультурному взаимодействию, обладающих чувством ответственности за судьбу страны и умеющих оперативно работать с постоянно обновляющейся информацией. Соответствовать этим высоким требованиям сегодня может лишь человек, владеющий навыками научного мышления, умеющий работать с информацией, обладающий способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую и инновационную деятельность.

Данная программа может быть востребована учителями биологии, экологии, географии, педагогами дополнительного образования эколого-биологического направления.

1.1.4. Отличительные особенности программы от существующих

При составлении данной программы были использованы материалы дополнительной общеразвивающей программы «Биоэкология с основами исследования» педагога дополнительного образования ГАУ ДО ООДЮМЦ Т.А. Скворцовой.

Программа «Экология с основами исследования» кратко, но емко охватывает основные разделы экологии, позволяя старшеклассникам за один год обучения освоить базовые темы, необходимые для дальнейшего углубленного изучения разделов экологии.

В программе значительное место занимает организация самостоятельной, практической, исследовательской и проектной деятельности.

Специфика программы заключается в проведении большого количества онлайн-практикумов. Все виды практических работ предусматривают поисковый, творческий или научный уровень деятельности учащихся, что готовит их к самостоятельному решению учебных и творческих задач. Программа строится на освоении практических навыков экологических исследований различных природных экосистем.

Программа способствует профессиональной ориентации учащихся по специальностям «Экология», «Природопользование», «Биоэкология», «Биология» и направлена на формирование элементарных навыков изучения природы с использованием исследовательской деятельности, а также «предпрофессиональных» навыков, которые важны для специалистов самых разных отраслей. Указанные навыки отражены в современном проекте «Атлас новых профессий» (<http://atlas100.ru>) : экологическое мышление, системное мышление, управление проектами, бережливое производство.

1.1.5. Адресат программы

Программа адресована учащимся 14-17 лет, которые в школьном курсе уже получили базовые представления о биологии, химии, экологии. Подробно возрастные особенности описываются в Приложении 1.

1.1.6. Объем и сроки освоения программы

Программа «Экология с основами исследования» рассчитана на один год обучения, 216 учебных часов.

1.1.7. Формы организации образовательного процесса

Форма обучения – электронная (с использованием дистанционных образовательных технологий), очная.

Форма организации образовательного процесса – очные и дистанционные групповые и индивидуальные занятия.

Формы организации занятий при очной форме обучения – лекции с применением презентаций и научных фильмов, обсуждения, круглые столы, мастер-классы, комбинированные и практические занятия, экскурсии, лабораторные работы.

Формы организации занятий при электронной форме обучения – онлайн-лекции и лекции в записи с применением презентаций и научных фильмов, онлайн-обсуждения в формате форума и видеоконференций, онлайн-мастер-классы, комбинированные и практические занятия.

1.1.8. Режим занятий

Занятия учебных групп в очном формате проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа (по 45 минут каждое с перерывом 10 минут).

Занятия учебных групп в электронном формате проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа (по 30 минут каждое) с перерывом 10 минут на образовательной платформе MOODLE ГАУ ДО ООДЮМЦ.

Еженедельная нагрузка на одного ребенка составляет 6 часов.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: формирование экологического сознания у учащихся посредством изучения основных направлений экологических исследований природных экосистем.

Задачи:

Воспитывающие:

- воспитывать ответственное отношение к природе;
- совершенствовать способности к самообразованию;
- совершенствовать коммуникативные навыки, культуру общения со сверстниками;
- способствовать формированию нравственных и эстетических чувств.

Развивающие:

- развивать у детей познавательный интерес, любознательность, стремление к опытнической деятельности, желание самостоятельно найти ответ;
- развивать способности к причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций, альтернативному мышлению в выборе способов решения экологических проблем;
- развивать умение ориентироваться в информационном пространстве;
- развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи.

Обучающие:

- формировать исследовательские навыки;

- привить учащимся навыки работы с методами, необходимыми для исследований - наблюдением, измерением, экспериментом, мониторингом и др.;
- формировать знание биологических и экологических законов, умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности;
- обучить правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики;
- формировать представление о роли живых организмов в функционировании экосистем планеты и жизни человека;
- формировать элементы ИТ – компетенций.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1. Учебный план дополнительной общеразвивающей программы «Экология с основами исследования»

Название раздела	Всего часов	Теория	Практика	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации для очного/электронного обучения
«Экология как наука»	6	3	3	Входная диагностика, тестирование/ Входная диагностика, тестирование
«Организм и среда»	36	18	18	Тестирование, опрос, практическая работа/ Тестирование, опрос, практическая работа
«Экология популяций»	16	8	8	Тестирование, опрос, практическая работа, обучающая игра/ Тестирование, опрос, практическая работа, обучающая игра в онлайн формате
«Экология сообществ»	24	12	12	Тестирование, опрос, практическая работа, устный, либо письменный отчет/ Тестирование, опрос, практическая работа, письменный отчет, фотоотчет
«Биосфера и человек»	24	12	12	Тестирование, практическая работа,

				круглый стол/ Тестирование, практическая работа, круглый стол на платформе ZOOM или Skype
Экологические проблемы родного края	16	6	10	Тестирование, письменная работа, круглый стол/ Тестирование, письменная работа, круглый стол на платформе ZOOM или Skype, фотоотчет
«Основы исследовательской деятельности»	94	44	50	Тестирование, опрос, письменная работа, практическая работа, промежуточный устный отчет, презентация и защита учебно- исследовательских работ и отчетов на итоговой учебной конференции, аттестация по завершении реализации программы/ Тестирование, онлайн- опрос, письменная работа, практическая работа, фотоотчет, презентация и защита учебно- исследовательских работ и отчетов на итоговой учебной конференции на платформе ZOOM или Skype, аттестация по завершении реализации программы
ИТОГО:	216	103	113	

**1.3.2. Содержание учебного плана
Раздел 1. Экология как наука (6 ч.)**

Вводное занятие (2 часа)

Теория (1 час): цель и задачи творческого объединения «Экология с основами исследования». Порядок и содержание работы творческого объединения. Инструктаж по технике безопасности.

Практика (1 час):

очное обучение - входная диагностика, беседа по вопросам безопасности работы в сети Интернет с использованием онлайн-тренажера «Урок цифры» по теме «Безопасность будущего»;

электронное обучение - онлайн-тренажер «Урок цифры» по теме «Безопасность будущего» (техника безопасности при работе в сети Интернет), входная диагностика.

Тема 1.1. Экология как наука (4 часа)

Теория (2 часа): экология на современном этапе: открытия, достижения, перспективы.

Практика (2 часа):

очное обучение – просмотр и обсуждение проблемного видео по теме, тестирование;

электронное обучение - просмотр и обсуждение на форуме проблемного видео по теме, тестирование.

Раздел 2. «Организм и среда» (36 ч.)

Тема 2.1. Экологические факторы среды (8 часов)

Теория (4 часа): среда обитания, ареалы, экологические ниши. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Факторы защиты организма.

Практика (4 часа):

очное обучение – освоение терминологии (терминологический диктант), просмотр видеоматериалов по теме, тестирование;

электронное обучение - освоение терминологии, просмотр видеоматериалов по теме, тестирование.

Тема 2.2. Общие закономерности действия экологических факторов на живые организмы (8 часов)

Теория (4 часа): закон минимума Либиха, закона толерантности Шелфорда, неоднозначность действия фактора на разные функции, разнообразие индивидуальных реакций на факторы среды, относительная независимость приспособления организмов к разным факторам, закон экологической индивидуальности видов, взаимодействие факторов, правило ограничивающих (лимитирующих) факторов, закон незаменимости фактора, правило предварения, принцип стационарной верности.

Практика (4 часа):

очное обучение – изучение видеоматериалов по теме, решение экологических ситуаций и тестовых заданий;

электронное обучение - изучение видеоматериалов по теме, решение

экологических ситуаций и тестовых заданий.

Тема 2.3. Адаптации растений к воздействию различных экологических факторов среды (8 часов)

Теория (4 часа): температурные адаптации. Адаптации растений к свету, экологические группы растений по отношению к световому режиму. Адаптация растений к поддержанию водного баланса, экологические группы растений по отношению к воде. Специфика адаптации гидробионтов. Адаптации растений у жизни в наземно-воздушной среде. Классификация жизненных форм растений.

Практика (4 часа):

очное обучение – изучение видеоматериалов по теме, решение экологических ситуаций и тестовых заданий;

электронное обучение - изучение видеоматериалов по теме, решение экологических ситуаций и тестовых заданий.

Тема 2.4. Адаптации животных к воздействию различных экологических факторов среды (12 часов)

Теория (6 часов): температурные адаптации гомойотемных и пойкилотермных животных. Световые адаптации у животных. Водный баланс наземных животных, экологические группы животных по отношению к влажности. Способы регуляции водного баланса у животных. Основные пути приспособления живых организмов к условиям среды. Специфика адаптации гидробионтов. Почва, как среда обитания организмов и особенности адаптации животных к обитанию в почвенной среде. Живые организмы как среда обитания. Адаптации животных к жизни в наземно-воздушной среде. Классификация жизненных форм животных.

Практика (6 часов):

очное обучение – изучение видеоматериалов по теме, решение экологических ситуаций и тестовых заданий;

электронное обучение - изучение видеоматериалов по теме, решение экологических ситуаций и тестовых заданий.

Раздел 3. «Экология популяций» (16 ч.)

Тема 3.1. Популяции: структура и динамика (8 часов)

Теория (4 часа): понятие о популяции. Типы популяций. Основные характеристики популяций. Структура и динамика популяций. Двойственный характер популяционных систем: а) эволюционная и функциональная сущность популяции, б) биологическая противоречивость функций популяции (модель Лотки-Вольтерры; закон эмерджентности). Колебания численности. Экологические стратегии популяций.

Практика (4 часа):

очное обучение – просмотр видеоматериалов по теме, освоение терминологии (терминологический диктант), решение экологических ситуаций и тестовых заданий;

электронное обучение - просмотр видеоматериалов по теме, освоение терминологии, решение экологических ситуаций и тестовых заданий.

Тема 3.2. Биотические отношения (8 часов)

Теория (4 часа): формы биотических отношений: нейтрализм, аменсализм, антибиоз, комменсализм, симбиоз, протокооперация, мутуализм, конкуренция, хищничество, паразитизм. Отношения хищник-жертва, паразит-хозяин, каннибализм. Трофические, топические, форические, фабрические связи между организмами.

Практика (4 часа):

очное обучение – просмотр видеоматериалов по теме, освоение терминологии (терминологический диктант), решение экологических ситуаций и тестовых заданий; «Своя игра «Биотические связи»;

электронное обучение - просмотр видеоматериалов по теме, освоение терминологии, решение экологических ситуаций и тестовых заданий, «Своя игра «Биотические связи» в онлайн формате.

Раздел 4. «Экология сообществ» (24 ч.)

Тема 4.1. Экологические системы (12 часов)

Теория (6 часов): экосистемы: понятие, структура, принципы функционирования и устойчивость.

Практика (6 часов):

очное обучение – просмотр графических и видеоматериалов по теме, консультации по пройденным темам, решение экологических ситуаций и задач, тестирование;

электронное обучение - просмотр графических и видеоматериалов по теме, онлайн консультации, решение экологических ситуаций и задач, тестирование.

Тема 4.2. Динамика биогеоценозов: флуктуации и сукцессии (12 часов)

Теория (6 часов): динамика фитоценозов. Флуктуации – определение понятия, типы. Сукцессии – определение понятия, серийные и коренные сообщества, динамическое равновесие. Типы сукцессий – первичные, вторичные.

Практика (6 часов):

очное обучение – просмотр графических и видеоматериалов по теме, консультации по пройденным темам, решение экологических ситуаций и задач, тестирование;

электронное обучение - просмотр графических и видеоматериалов по теме, онлайн консультации, решение экологических ситуаций и задач, тестирование.

Раздел 5. «Биосфера и человек» (24 ч.)

Тема 5.1. Учение о биосфере (12 часов)

Теория (6 часов): учение о биосфере. Структура и функции биосферы. Живое вещество, как системообразующий фактор биосферы. Биосфера - экосистема

планетарного масштаба. Принципы устройства биосферы. Превращение биосферы в ноосферу. Подразделения биосферы. Круговорот веществ в природе.

Практика (6 часов):

очное обучение – просмотр графических и видеоматериалов по теме, чтение, анализ и обсуждение научной статьи А.А. Протасова «Макроструктура биосферы и место в ней биогеома», консультации по пройденным темам, написание рефератов, тестирование;

электронное обучение - просмотр графических и видеоматериалов по теме, чтение, анализ и обсуждение научной статьи А.А. Протасова «Макроструктура биосферы и место в ней биогеома», онлайн консультации, написание рефератов, тестирование.

Тема 5.2. Антропогенные воздействия и направления этих воздействий (12 часов)

Теория (6 часов): результаты производственной деятельности человека по характеру направленности (полезные, нежелательные, смешанные). Классификация антропогенного воздействия на среду по характеру воздействия, по продолжительности, по источникам и видам загрязнителей

Практика (6 часов):

очное обучение – просмотр графических и видеоматериалов по теме, консультации по пройденным темам, написание реферативных работ, круглый стол «Глобальные проблемы человечества»;

электронное обучение - просмотр графических и видеоматериалов по теме, онлайн консультации, написание реферативных работ, круглый стол «Глобальные проблемы человечества» на платформе ZOOM или Skype.

Раздел 6. «Экологические проблемы родного края» (16 ч.)

Тема 6.1. Флора и растительность Оренбургской области (8 часов)

Теория (4 часа): флора и растительность Оренбургской области. Красная Книга Оренбургской области.

Практика (4 часа):

очное обучение – просмотр графических и видеоматериалов по теме, консультации по пройденным темам, написание творческих и реферативных работ;

электронное обучение - просмотр графических и видеоматериалов по теме, онлайн консультации, написание творческих и реферативных работ.

Тема 6.2. Экологические проблемы Оренбургской области (8 часов)

Теория (2 часа): экологические проблемы Оренбургской области.

Практика (6 часов):

очное обучение – просмотр графических и видеоматериалов по теме, написание реферативных работ, круглый стол на тему «Экологические проблемы Оренбургской области»;

электронное обучение - просмотр графических и видеоматериалов по теме,

написание реферативных работ, круглый стол на тему «Экологические проблемы Оренбургской области» на платформе ZOOM или Skype.

Раздел 7. «Основы исследовательской деятельности» (92 ч.)

Тема 7.1. Правила поведения в природе (6 часов)

Теория (2 часа): основные правила поведения в природе. Бережное, экологически грамотное, нравственное поведение в природе.

Практика (4 часа):

очное обучение – просмотр видеоматериалов, обсуждение, решение проблемных ситуаций;

электронное обучение - просмотр видеоматериалов, решение проблемных ситуаций.

Тема 7.2. Правила планирования, проведения и оформления исследовательских работ (8 часов)

Теория (4 часа): правила ведения дневниковых записей. Основные этапы исследовательской деятельности в экологии. Основные принципы работы на каждом этапе исследовательской деятельности. Ведение документации. Правила оформления результатов исследования.

Практика (4 часа):

очное обучение – просмотр графических и видеоматериалов по теме, выбор направления исследования, практическая работа «Полевой дневник», тестирование;

электронное обучение - просмотр графических и видеоматериалов по теме, выбор направления исследования, практическая работа в онлайн формате «Полевой дневник», фотоотчет, тестирование.

Тема 7.3. Простейшие методы статистической обработки результатов экологических исследований (8 часов)

Теория (4 часа): оценки рядов: среднее, отклонение, вариация, ошибка. Бинарные коэффициенты сходства. Коэффициенты сходства Жаккара, Сьеренсена-Чекановского, Спирмена. Бинарные коэффициенты отличия. Оценка экологического разнообразия. Матрицы и их визуализация. Метод графов.

Практика (4 часа):

очное обучение – решение задач с использованием математических методов на основе собранного материала, либо с использованием материала педагога;

электронное обучение - решение задач с использованием математических методов на основе собранного материала, либо с использованием материала педагога (фотоотчет, оформление письменных работ).

Тема 7.4. Методы геоботанических и флористических исследований (20 часов)

Теория (10 часов): составление учебного гербария (учебно-практическая работа). Описание флоры своей местности (определение растений).

Картографирование лесных фитоценозов. Изучение вертикальной структуры леса. Комплексные геоботанические исследования фитоценозов. Оценка жизненного состояния хвойного подроста. Изучение динамики роста деревьев по годичным кольцам. Изучение динамики роста деревьев по годичным кольцам.

Практика (10 часов):

очное обучение – экскурсия, лабораторная работа, просмотр фото- и видеоматериалов, мастер-классы по теме, оформление гербария, оформление письменной работы по теме;

электронное обучение - просмотр фото- и видеоматериалов, мастер-классов по теме, оформление гербария (фотоотчет), оформление письменной работы по теме.

Тема 7.5. Методы микологических исследований (18 часов)

Теория (8 часов): методы сбора, гербаризации и хранения грибов. Методы определения грибов. Стационарные микологические исследования.

Практика (10 часов):

очное обучение – экскурсия, сбор материала, оформление гербария, лабораторная работа, просмотр фото- и видеоматериалов, мастер-класс по теме, подбор материала для написания исследовательских работ и отчетов, оформление письменной работы по теме, тестирование;

электронное обучение - просмотр фото- и видеоматериалов, мастер-классов по теме, оформление гербария (фотоотчет), подбор материала для написания исследовательских работ и отчетов, оформление письменной работы по теме, онлайн-тестирование.

Тема 7.6. Методы гидробиологических исследований (16 часов)

Теория (8 часов): методы гидрологических исследований: проведение измерений и описание рек и озер. Сравнительные комплексные описания малых рек и ручьев. Фауна временных водоемов. Биоиндикация состояния пресного водоема с помощью донных организмов.

Практика (8 часов):

очное обучение – экскурсия, сбор материала, оформление гербария, лабораторная работа, просмотр фото- и видеоматериалов, мастер-класс по теме, подбор материала для написания исследовательских работ и отчетов, оформление письменной работы по теме, тестирование;

электронное обучение - просмотр фото- и видеоматериалов, мастер-классов по теме, оформление гербария (фотоотчет), подбор материала для написания исследовательских работ и отчетов, оформление письменной работы по теме, онлайн-тестирование.

Тема 7.7. Методы исследования в почвоведении (16 часов)

Теория (8 часов): простейшая методика описания почв. Методы почвенного картографирования.

Практика (8 часов):

очное обучение – экскурсия, сбор материала, оформление гербария, лабораторная работа, просмотр фото- и видеоматериалов, мастер-класс по теме, подбор материала для написания исследовательских работ и отчетов, оформление письменной работы по теме, тестирование;

электронное обучение - просмотр фото- и видеоматериалов, мастер-классов по теме, оформление гербария (фотоотчет), подбор материала для написания исследовательских работ и отчетов, оформление письменной работы по теме, онлайн-тестирование.

Итоговое занятие (2 часа)

Практика (2 часа):

очное обучение – защита учебно-исследовательских работ, презентаций и отчетов, оформленных по результатам обучения, в виде итоговой конференции. Аттестация по завершению реализации программы (итоговое тестирование, фотоотчет);

электронное обучение - защита учебно-исследовательских работ, презентаций и отчетов, оформленных по результатам обучения на платформе дистанционного электронного обучения в виде итоговой онлайн-конференции на платформе ZOOM. Аттестация по завершению реализации программы (итоговое тестирование, фотоотчет).

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Ожидаемые результаты освоения программы сформулированы в контексте Концепции развития дополнительного образования и отслеживаются по трем компонентам: *личностный, метапредметный, предметный*.

В результате освоения программы «Экология с основами исследования» у учащихся должны быть сформированы следующие результаты:

Личностные:

- воспитание ответственного отношения к природе;
- совершенствование способности к самообразованию;
- совершенствование коммуникативных навыков, культуры общения со сверстниками;
- формирование нравственных и эстетических чувств.

Метапредметные:

- развитие у детей познавательного интереса, любознательность, стремление к опытнической деятельности, желание самостоятельно найти ответ;
- развитие способности к причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций, альтернативному мышлению в выборе способов решения экологических проблем;
- развитие умения ориентироваться в информационном пространстве;

- развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи.

Предметные:

- сформированность исследовательских навыков;
- приобретение учащимся навыков работы с методами, необходимыми для исследований - наблюдением, измерением, экспериментом, мониторингом и др.;
- сформированность знаний биологических и экологических законов, умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности;
- обучение правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики;
- сформированность представлений о роли живых организмов в функционировании экосистем планеты и жизни человека;
- сформированность элементов ИТ – компетенций.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Начало занятий – 1 сентября.

Окончание занятий – 31 мая.

Количество учебных недель – 36.

Количество учебных занятий – 108.

Праздничные неучебные дни – 1-8 января, 8 марта, 23 февраля, 9 мая.

Каникулы – 1 июня-31 августа.

Сроки проведения контрольных занятий по разделам программы:

1 раздел «Экология как наука» - 16, 17 сентября

2, 3, 4 разделы «Организм и среда», «Экология популяций», «Экология сообществ» - 16, 17 декабря

5, 6, 7 разделы «Биосфера и человек», «Экологические проблемы родного края», «Основы исследовательской деятельности» - 26, 27 мая.

Промежуточная аттестация – 16, 17 декабря

Аттестация по завершении реализации программы – 31 мая.

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.2.1. Условия набора в коллектив

В творческое объединение принимаются все желающие ребята возраста 14-17 лет.

2.2.2. Условия формирования групп

Группы формируются разновозрастные (от 14 до 17 лет).

2.2.3. Количество детей в группах

Группы обучения состоят из 15 учащихся.

2.2.4. Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования. К реализации программы допускается компетентный специалист в области естественных наук с педагогическим образованием. Педагог должен обладать знаниями в области возрастной психологии, дидактики, методики преподавания и воспитания, владеть знаниями и умениями в рамках программы, уметь строить отношения с учащимися на принципах сотрудничества.

2.2.5. Материально-техническое обеспечение

Для эффективности образовательного процесса в процессе *очного* обучения необходимы:

1. Учебный кабинет.
2. Оснащение кабинета:

Мебель – стол для педагога, ученические парты и стулья, шкафы, стеллажи.

Техническое оборудование – компьютер, принтер, проектор, флеш-карты, экран, доска, микроскопы.

Инструменты и материалы для занятий: ножницы, канцелярские принадлежности, материалы для творчества детей, бумага А4, нитки для оформления гербария, клей, папки, покровные и предметные стекла, препаровальные иглы.

Наглядные пособия, дидактические и раздаточные материалы: коллекции, гербарии, фотографии, карточки, книги, энциклопедии, справочная литература, плакаты, географические карты, полевые дневники).

3. Информационное обеспечение – использование сети Интернет.

Для эффективности образовательного процесса в процессе *электронного* обучения необходимы:

- персональный компьютер педагога с установленными приложениями, необходимыми для организации онлайн-занятий;
- персональные компьютеры, ноутбуки, планшеты, смартфоны для выхода учащихся в интернет с установленными приложениями, необходимыми для участия в онлайн-занятиях.

Кроме того, может понадобиться принтер и флеш-носитель.

2.2.6. Рабочие программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Экология с основами исследования» включает в себя одноименную рабочую программу (*Приложение 2*).

2.2.7. Рабочая программа воспитания

1. Цель воспитания – создание условий для формирования у учащихся экологически направленных ценностных ориентаций личности, стремления к активной социальной позиции и самореализации.

Особенности организуемого воспитательного процесса

Воспитательная работа в рамках программы «Экология с основами исследования» осуществляется на базе платформы дистанционного обучения MOODLE ГАУ ДО ООДЮМЦ и согласуется с целью деятельности учреждения, прописанной в Уставе организации - это обеспечение прав личности на развитие, самореализацию и профессиональное самоопределение.

Для достижения поставленной цели в рамках воспитательного процесса, педагог ООДЮМЦ развивает сотрудничество с научными учреждениями, вузами, музеями, природоохранными, сельскохозяйственными государственными и негосударственными учреждениями, организациями, предприятиями по целевому развитию системы дополнительного образования. Создаются условия для развития учебно-исследовательской, опытнической, творческой досуговой деятельности учащихся. Организуется участие учащихся творческого объединения в массовых мероприятиях (слеты, конкурсы, выставки, фестивали, природоохранные и патриотические акции и т.д.), обеспечивающих художественно-эстетическое, нравственное развитие и раскрытие творческих способностей учащихся, повышение экологической культуры через учебно-исследовательскую деятельность, расширяющую кругозор, любознательность ребенка.

2. Виды, формы и содержание деятельности

Работа с коллективом учащихся:

- обучение умениям и навыкам самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе организации эколого-просветительской деятельности в пределах школы и во время участия в массовых мероприятиях различного уровня;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своей малой родине.

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические онлайн-беседы, общение через мессенджеры и телефон);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых онлайн-занятий для родителей в течение года);
- размещение информации для родителей на платформе MOODLE по вопросам воспитания детей.

3. Планируемые результаты и формы их демонстрации

Результат воспитания – в процессе реализации воспитательной цели программы «Экология с основами исследования» у учащихся творческого объединения происходит постепенное формирование экологически направленных ценностных ориентаций личности, стремления к активной социальной позиции и самореализации.

2.2.8. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Планируемый результат	Примечание
1	Воспитание познавательных интересов	1. День знаний (вводное занятие творческого объединения)	сентябрь	Привлечение внимания учащихся и их родителей к деятельности учреждения и творческого объединения	
		2. Региональный этап Всероссийского экологического диктанта	ноябрь	Формирование экологической культуры, популяризация экологических знаний, повышение уровня экологической грамотности	
2	Духовно-нравственное	1. Всемирный день учителя	октябрь	Воспитание уважения к профессии учитель. Улучшение качества общения и взаимопонимания педагогов и учащихся	
		2. Мероприятие, посвященное Дню Матери	ноябрь	Воспитание доброго отношения к родителям, уважения семейных ценностей	
3	Гражданско-патриотическое	1. Мероприятия, посвященные Дню защитника Отечества	февраль	Воспитание чувства патриотизма, ответственности за свою Родину, гордости за свой народ	
		2. Всемирный день авиации и космонавтики	апрель	Формирование чувства гордости за современные научные достижения России	

		3. Мероприятия, посвященные Дню Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 годов	май	Повышение интереса учащихся к изучению и сохранению памяти о Великой Отечественной войне	
4	Художественно-эстетическое	1. Онлайн-выставка фотографий, посвященных Всемирному дню Земли	апрель	Формирование эстетического восприятия окружающего мира как одной из задач для воспитания экологической культуры	
5	Экологическое воспитание	1. Конкурс «Вырасти свой сад» (в рамках реализации Всероссийского образовательного проекта «ЭкоХОД»)	январь	Формирование у учащихся экологичного подхода в вопросах обращения с макулатурой	
		2. Всемирный день дикой природы	март	Воспитание у учащихся чувства ответственности за охрану окружающего мира	
		3. Всемирный день Земли	апрель	Привлечение внимания учащихся к осознанию планеты Земля как общего дома	
		4. Акция «Друзья Земли» (в рамках реализации Всероссийского образовательного проекта «ЭкоХОД»)	май	Формирование у учащихся экологичного подхода по вопросам обращения с отходами	

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: *входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль.*

Входная диагностика проводится *в сентябре* с целью выявления

первоначального уровня знаний, умений и возможностей детей.

Формы:

для очного обучения:

- анкетирование;
- тестирование.

для электронного обучения:

- онлайн-анкетирование,
- онлайн-тестирование.

Текущий контроль осуществляется на занятиях *в течение всего учебного года* (после каждого занятия) для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств учащихся.

Формы:

для очного обучения:

- опрос;
- тестирование;
- устный отчёт по практической работе;
- письменный отчёт по практической работе;
- обучающая игра;
- круглый стол;
- письменная работа.

для электронного обучения:

- онлайн-опрос;
- онлайн-тестирование;
- видеоотчёт/фотоотчёт практической работы;
- онлайн-обучающая игра;
- круглый стол в формате онлайн;
- письменная работа.

Промежуточная аттестация (промежуточный контроль).

Предусмотрен **2 раза в год (декабрь, май)** с целью выявления уровня освоения программы учащимися и коррективки процесса обучения.

Формы:

для очного обучения:

- тестирование;
- презентация проектов;
- письменная проверочная работа;

для электронного обучения:

- онлайн-тестирование;
- онлайн-презентация проектов;
- фотоотчёт проверочной работы.

Аттестация по завершении реализации программы (итоговый контроль) **проводится в мае** с целью оценки уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы (всего периода обучения по программе).

Формы:

для очного обучения:

- презентация и защита индивидуальных и коллективных проектов, отчетов и реферативных итоговых работ (на итоговой конференции);
- тестирование;
- фотовыставка;

для электронного обучения:

- онлайн-презентация и защита индивидуальных и коллективных проектов, отчетов и реферативных итоговых работ (на итоговой онлайн конференции);
- онлайн-тестирование;
- фотовыставка в формате онлайн в социальной сети ВКонтакте.

Для отслеживания и фиксации образовательных результатов используются:

- видео- и фотоматериалы;
- материалы анкетирования и тестирования.

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Планируемые результаты	Диагностические методики и задания	Сроки проведения
Личностные	Методика изучения мотивации обучения учащихся 5-11 класса (М.И. Лукьянова, Н.В. Калинина) (Приложение 4.1.)	Сентябрь
	Методика диагностики направленности учебной мотивации (Т.Д. Дубовицкая) (Приложение 4.2.)	Декабрь
	Тест мотивации выбора профессии (Л.А. Ясюкова) (Приложение 4.3.)	Май
Метапредметные	Методика «Интеллектуальная лабильность» (11-15 лет) в модификации С.Н. Костроминой (Приложение 4.4.)	Сентябрь
	Педагогическое наблюдение	Декабрь
	Рефлексивная самооценка учебной деятельности (О.А. Карабанова) (Приложение 4.5.)	Май
Пред-метные	Диагностика уровня усвоения учащимися материала по 1 разделу «Экология как наука» (Приложение 4.6.1.)	Сентябрь
	Диагностика уровня усвоения учащимися материала по 2, 3 и 4 разделам «Организм и среда», «Экология популяций», «Экология сообществ» (Приложение 4.6.2.)	Декабрь
	Диагностика уровня усвоения учащимися материала по 5, 6 и 7 разделам «Биосфера и человек», «Экологические проблемы родного края», «Основы исследовательской деятельности» (Приложение 4.6.3., защита исследовательских проектов)	Май

2.5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методы обучения по программе

В программе отдается предпочтение таким формам, методам и методическим приемам обучения, которые:

- стимулируют учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде (конференции, семинары, беседы, рефераты, диспуты, викторины, компьютерные технологии);

- способствуют развитию творческого мышления, умению предвидеть возможные последствия природообразующей деятельности человека; методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, опыт, практические работы;

- обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений);

- вовлекают учащихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения, агитационную деятельность (акции практической направленности – очистка территории, изучение и подсчет видового разнообразия, пропаганда экологических знаний - листовки, газеты, лекции и пр.);

- контрольно-диагностические методы (самоконтроль, контроль качества усвоения программы) через тестирование динамики роста знаний, умений, навыков.

Используемые группы методов обучения, наиболее полно решают задачи развивающего обучения (И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин):

- объяснительно-иллюстративные;
- методы проектного обучения;
- методы проблемного обучения: проблемное изложение;
- частично-поисковые (эвристические);
- исследовательские;
- практические: самостоятельная трудовая деятельность, самостоятельная работа с литературой, исследования.

Педагогические технологии

При реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- технология группового обучения – для организации совместных действий, коммуникаций, общения, взаимопонимания и взаимопомощи;

- технология дифференцированного обучения – применяются задания различной сложности в зависимости от интеллектуальной подготовки учащихся;

- технология эдьютейнмент – для воссоздания и усвоения учащимися

изучаемого материала, общественного опыта и образовательной деятельности;

- технология проблемного обучения – для творческого усвоения знаний, поэтапного формирования умственных действий, активизации различных операций мышления;

- технология проектной деятельности - для развития исследовательских умений; достижения определенной цели; решения познавательных и практических задач; приобретения коммуникативных умений при работе в группах;

- информационно-коммуникационные технологии – применяются для расширения знаний, выполнения заданий, создания и демонстрации презентаций на занятиях, проведения диагностики и самодиагностики.

ЛИТЕРАТУРА И ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

Список основной литературы

1. Акимова, Т.В. Экология. Человек-Экономика-Биота-Среда/ Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. – 2-е изд, перераб. и дополн. – М.: ЮНИТИ, 2017. – 556 с.
2. Бродский, А.К. Общая экология: Учебник/ А.К. Бродский. – М.: Изд. Центр «Академия», 2016.- 256 с.
3. Гальперин, М.В. Общая экология: Учебник/М.В. Гальперин. – М.: Форум, 2016. – 336 с.

Список дополнительной литературы

1. Алексеев, С.В. Экология 10-11 кл. / С.В. Алексеев. – С-Пб. СМИО Пресс, 1997.
2. Басов, В.М. Летний полевой практикум по экологии: учебное пособие / В.М. Басов, В.И. Капитонов. – Ижевск: Изд-во ИЖГТУ, 1999. – 160 с.
3. Зверев, Д. Практические занятия по экологии / Д. Зверев. – М: «Просвещение», 1998.
4. Зверев, А.Т. Экология, 10-11 / А.Т. Зверев. – М.: Оникс 21 век, 2004.
5. Основы экологии: сборник задач, упражнений, практических работ 10(11) / Жигарев А. и др. – М.: Дрофа, 2002.
6. Основы экологии: учебное пособия для 10(11) класса / Н.М. Чернова и др. – М.: Просвещение, 2002.
7. Ошмарин, А.П. Экология. Школьный справочник / А.П. Ошмарин. – Ярославль: Академия развития, 1998.
8. Пасечник, В.В. Школьный практикум. Экология. 9 класс / В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 1998. – 64 с.
9. Пехов, А.П. Биология с основами экологии / А.П. Петухов. – СПб.: Лань, 2000. – 672 с.
10. Пасечник, В.В. Школьный практикум. Экология / В.В. Пасечник. – М.: «Дрофа», 1998.
11. Пугал, Н.А. Экология эстетика пришкольного участка / Н.А. Пугал // Школьные технологии. – 1998. – № 3.
12. Федорова, А.И. Практикум по экологии и охране окружающей среды: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.И. Федорова, А.Н. Никольская. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 288 с.
13. Шклярова, О.А. Изучение экологического состояния школы / О.А. Шклярова // Педагогика, Биология в школе. – 1990. – №3.
14. Школьный экологический мониторинг: учебно-методическое пособие / Под ред. Т. Я. Ашихминой. – М.: АГАР, 2000.
15. Экология. Краткий справочник школьника, 9-11 кл. – М.: Дрофа, 1997.

16. Экология родного края / под редакцией Т.Я. Ашихминой. – М.: Образование, 1996.

Список цифровых ресурсов

1. Международная электронная база данных CABI Bioscience Databases (Indexfungorum) [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.indexfungorum.org> - (Дата обращения 22.07.2021 г.)
2. Международная электронная база данных The MycoBank Fungal Databases [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mycobank.org> - (Дата обращения 22.07.2021 г.)
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Интерактивные задачи по биологии и экологии [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/?interface=themcol> - (Дата обращения 22.07.2021 г.)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Характеристика возрастных особенностей старших подростков

Старший подростковый возраст часто называют отроческим, переходным, периодом «бури и натиска», «гормонального взрыва», сложным периодом, связанным с кризисами развития. В это время происходит переход от ребенка к взрослому во всех сферах – физической (конституциональной), физиологической, личностной (нравственной, умственной, социальной).

Этот возраст не без основания называют критическим. В этот период в формировании личности происходят существенные сдвиги, которые приводят порой к коренному изменению поведения, прежних интересов, отношений.

Если изменения проходят быстро и интенсивно, то развитие приобретает скачкообразный и бурный характер. Эти изменения сопровождаются большими субъективными трудностями, возникающими у ребенка. Они вызывают у него сильные переживания (фрустрации), которые он не может объяснить.

Переход от детства к взрослости составляет основное содержание и специфическое отличие всех сторон развития в этот период физического, умственного, нравственного, социального. Важность подросткового возраста определяется тем, что в нем закладываются основы и намечаются общие направления формирования моральных и социальных установок личности.

Физические и физиологические изменения

На втором этапе (этап половой зрелости) подросткового развития появляются первые признаки полового созревания, изменяется деятельность гипофиза, влияющего на физическое развитие, изменяется темп роста костной и мышечной систем, ускоряется обмен веществ. Такие изменения происходят в возрасте до 14 лет.

Третий этап знаменует процесс активизации половых и щитовидной желез внутренней секреции. Этот этап характеризует начало собственно подросткового периода развития. В это время происходит бурный рост трубчатых костей (около 10 см в год), подростки начинают бурно расти.

Самым важным фактом физического развития в подростковом возрасте является половое созревание, начало функционирования половых желез. Начало полового созревания у мальчиков можно отнести к 12–13 годам, большинство мальчиков созревает в половом отношении к 15–16 годам.

Резкая смена настроений и психических состояний, повышенная возбудимость, импульсивность, эмоциональная неустойчивость, утомляемость, раздражительность – наиболее яркие особенности проявления изменений в нервной системе и эмоциях, возникающих у подростка. В сфере личности они приводят к неусидчивости, смене настроения, которые взрослыми часто воспринимаются как лень.

Личностные изменения

Физиологические изменения влияют на психологическую и социальную зрелость, которые могут не совпадать.

Отдельно следует остановиться на **кризисе 13 лет**, который протекает со свойственной любому кризису симптоматикой. В 13 лет происходит резкое изменение переживаний – как их структуры, так и содержания.

Один из первых результатов самопознания – **заниженная самооценка**. По многим критериям – “ум”, “общение”, “здоровье”, “характер” и др. – в 10-балльном измерении подросток оценивает себя примерно на 5 баллов, а по критерию “счастье” не поднимается выше 3–4 баллов. Исследования показывают, что родители и педагоги практически не видят положительных черт, достоинств подростка, тогда как суждения о недостатках предельно разнообразны, конкретны. Подросток еще не умеет опираться на сильные стороны своей личности, характера, свои достоинства, поэтому уязвим.

Центральным и специфическим новообразованием в личности старшего подростка является возникающее у него представление о себе как уже не о ребенке, он начинает чувствовать себя взрослым, стремится быть взрослым. **Чувство взрослости** как специфическое новообразование самосознания – стержневая особенность личности, ее структурный центр, так как выражает новую жизненную позицию подростка по отношению к себе, людям и миру.

Подростки очень нуждаются в общении с друзьями, в любви и понимании родителей, близких людей, во внимании окружающих людей к себе, как к личности. Оценка и положительная эмоциональная поддержка взрослых и сверстников приобретают для него первостепенное значение.

Взаимоотношения подростка и взрослого

Один из компонентов взрослости подростка – его новые отношения с родителями и взрослыми. Претензии подростка на новые права распространяются, прежде всего, на эту сферу отношений.

Отношения к подростку в семье и вообще у взрослых постепенно меняются: если раньше он считался маленьким, о котором все заботились, то теперь, наоборот, требуется его забота о ком-то.

Подростка надо **научить** заботиться о другом так же, как взрослые заботятся о родных и близких. Сначала это забота о себе самом (если можешь что-то сделать для себя сам, не проси других), затем – поддержка другого (моральная и физическая), которая сначала носит эпизодический характер, а впоследствии перерастает в помощь другому, в потребность облегчить выполнение деятельности или выразить сочувствие.

Подростки гипервнимательны к вежливости и тактичности взрослых, но сами не всегда ведут себя корректно.

Общение подростка со сверстниками

Подростку особенно присущи потребность в достойном положении в коллективе сверстников, стремление обзавестись верным другом, стремление избежать изоляции как в классе, так и в малом коллективе, повышенный интерес к вопросу о «соотношении сил» в классе.

Учебная деятельность подростка

В учебной деятельности подростка развиваются внимание, память, мышление, закаляются воля и характер, проявляются способности. Однако не учение вообще изменяет личность подростка, а специфические, особенные, характерные способы усвоения разного по содержанию и форме учебного (и неучебного) материала. Характерной чертой этого возраста является **пытливость ума, стремление к познанию**, подросток жадно стремится овладеть как можно большим количеством знаний, при этом, не обращая должного внимания на их систематичность.

На учебную деятельность подростка одновременно влияют несколько мотивов: если младшие хотят учиться ради самого учения и интереса к нему, то старшие – ориентируются на жизненные ценности, имеющие для них особый смысл.

**Рабочая программа к дополнительной общеразвивающей программе
«Экология с основами исследования»**

Перечень тем индивидуальных исследовательских и реферативных работ (как форма работы, обеспечивающая индивидуальный (дифференцированный) подход при реализации программы)

- ✓ Автомобиль - источник химического загрязнения атмосферы.
- ✓ Автомобильный транспорт в городе: проблемы и пути их решения.
- ✓ Аквариум - замкнутая экосистема.
- ✓ Аквариум - искусственная экосистема в доме
- ✓ Анализ качества воды, взятой в реке в учебно-исследовательских целях.
- ✓ Анализ питьевой воды в городе и влияние на здоровье.
- ✓ Антропогенное влияние на степные экосистемы.
- ✓ Арифметическая и геометрическая прогрессии в окружающей нас жизни.
- ✓ Бытовая химия в нашем доме и альтернативные способы уборки.
- ✓ Бытовые отходы и проблемы их утилизации (конкретный пример).
- ✓ Виды загрязнений воды и способы очищения, основанные на физических явлениях.
- ✓ Влияет ли угольная пыль на растения степной экосистемы?
- ✓ Адаптация растений к высоким температурам
- ✓ Видовой состав растительности района
- ✓ Влияние освещенности на рост и развитие растений
- ✓ Дикорастущие растения в нашем питании
- ✓ Влияние экологических факторов на распределение и рост лишайников в окрестностях школы.
- ✓ Деревья-пылеуловители, их значение в оздоровлении окружающей среды в городе.
- ✓ Динамика численности и биомассы дождевого червя (*Limbricus terrestris*) в естественных и антропогенных экосистемах (на примере пригородной зоны города Екатеринбурга или городов области).
- ✓ Загрязнение окружающей среды.
- ✓ Изучение антропогенной нагрузки на окружающую среду и пути оздоровления пришкольной территории.
- ✓ Изучение проблемы загрязнения микрорайона бытовым мусором
- ✓ Изучение экологического состояния реки или озёра.
- ✓ Изучение экологического состояния родников и прилегающей к ним территории (на конкретном примере)
- ✓ Использование лишайников для определения уровня загрязнения воздушной среды.
- ✓ Нефтяное загрязнение Мирового океана
- ✓ Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* Wigg) как индикатор загрязнения окружающей среды.
- ✓ Проблема твердых бытовых отходов в сельской местности. Проблемы природных экосистем окрестностей посёлка.

- ✓ Экологические проблемы человечества
- ✓ Экологический мониторинг состояния зеленых древесных насаждений старого парка.
- ✓ Экологический потенциал метода фотографирования объектов живой природы районов города.
- ✓ Экомаршрут по родному краю

Диагностические материалы

4.1. Методика изучения мотивации обучения обучающихся 5-11 класса

(М.И. Лукьянова, Н.В. Калинина.М)

Опросный лист для учащихся 9 – 11-х классов

Вам будет предложен ряд высказываний. Пожалуйста, прочитайте их и определите, насколько Вы согласны или не согласны с ними. Оценить степень Вашего согласия или несогласия можно в баллах (от «+4» до «-4»):

«+4» - несомненно, да (очень сильное согласие);

«+3» - да, конечно (сильное согласие);

«+2» - в общем, да (среднее согласие);

«+1» - скорее да, чем нет (слабое согласие);

«0» - ни да, ни нет;

«-1» - скорее нет, чем да (слабое несогласие);

«-2» - в общем, нет (среднее несогласие);

«-3» - нет, конечно (сильное несогласие);

«-4» - нет, абсолютно неверно (очень сильное несогласие).

Постарайтесь быть искренними. Здесь не может быть «правильных» и «неправильных» оценок. Важно лишь, чтобы они отражали Ваше личное мнение. Свои оценки Вы можете занести в специальный бланк рядом с порядковым номером утверждения анкеты. Спасибо!

1. Мне нравится, когда вся наша семья идет в гости, отмечает какой-нибудь праздник или просто собирается за общим столом.

2. Те, кто критикует происходящее в стране, не могут считаться настоящими патриотами.

3. Бродячих собак надо уничтожать, так как они могут быть опасны.

4. Любой конфликт можно уладить, не прибегая к силе.

5. Я способен с радостью выполнять разную работу.

6. То, что многие называют культурными ценностями прошлого, на деле часто оказывается примитивной старой рухлядью.

7. Не стоит на уроке обращаться к учителю с вопросами: они отвлекают от главного.

8. Человек, совершивший преступление, никогда не сможет измениться к лучшему.

9. Глупо брать на себя риск ради пользы другого человека.

10. Даже самые странные люди с самыми необычными увлечениями и интересами должны иметь право защищать себя и свои взгляды.

11. Спортивные занятия – жизненная необходимость для каждого человека.

12. Большинство моих сверстников предпочитает общаться с красивыми людьми.

13. Свои проблемы я стремлюсь решать самостоятельно, собственными силами.

14. Я смогу прожить счастливо и не создавая собственной семьи.

15. Я многим обязан своей стране.
16. За новогодней елкой лучше сходить в лес, потому что там можно выбрать самую пушистую.
17. Люди, выступающие против войны, на самом деле трусоваты.
18. Физический труд – удел неудачников.
19. Внешний вид – показатель уважения не только к себе, но и к окружающим.
20. Я стремлюсь узнать значения незнакомых мне слов.
21. Стране станет легче, если мы избавимся от психически больных людей.
22. Мне жаль беспомощных людей и хочется им помочь.
23. Есть нации и народы, которые не заслужили, чтобы к ним хорошо относились.
24. Я считаю, что курение или алкоголь способны помочь мне расслабиться, снять напряжение.
25. Я часто чувствую разочарование от жизни.
26. Выбирая, люди часто ошибаются, но я не боюсь сделать ошибку, совершая выбор.
27. Без семьи и детей человек чувствует себя более свободным.
28. Я готов защищать свою Родину в случае серьезной опасности.
29. Держать животных в передвижных зверинцах – бесчеловечно.
30. Фильмы-боевики со стрельбой и кровью воспитывают мужество.
31. Домохозяйка тоже может быть творческим человеком.
32. Нецензурные выражения в общении – признак бескультурия.
33. Учеба – занятие для «ботаников».
34. Если ради справедливости надо убить человека, то это нормально.
35. Я испытываю сильные положительные эмоции, когда делаю кому-то подарок.
36. Большинство преступлений в нашем городе совершают приезжие.
37. От одной дозы наркотиков я не стану наркоманом.
38. Я очень сильно переживаю любые, даже незначительные, неудачи.
39. Я готов спорить с учителем, если считаю, что он не прав.
40. Я горжусь своей фамилией.
41. День Победы (9 мая) – праздник только для ветеранов и пожилых людей.
42. Ввоз редких экзотических животных из-за рубежа – нормальный способ заработать деньги.
43. На военнопленных не должны распространяться права человека.
44. Я хотел бы подрабатывать в свободное время, если это не будет мешать учебе.
45. Какое общение без бутылки «Клинского»!
46. Человек не может всего знать, поэтому я не беспокоюсь по поводу своего незнания некоторых важных вещей.
47. Лучше оправдать 10 преступников, чем казнить одного невиновного.

- 48.Люди, просящие милостыню, скорее всего, ленивы и лживы.
- 49.Судейство в отношении «наших» на международных соревнованиях часто несправедливо, потому что россиян никто не любит.
- 50.Все состоявшиеся в жизни люди стараются поддерживать хорошую физическую форму.
- 51.Мне тяжело заводить знакомства с новыми людьми.
- 52.Для меня важно найти смысл собственной жизни.
- 53.Рассматривать старые семейные фотографии – занятие для чудаков.
- 54.Оказавшись за границей, я постараюсь, чтобы меня не воспринимали как россиянина.
- 55.Убирать чужой мусор на туристических стоянках – глупое занятие.
- 56.Идти на уступки – значит, проявлять слабость.
- 57.Хорошая учеба тоже серьезный труд.
- 58.Проявление вандализма – одна из форм протеста молодежи.
- 59.Мне нравится копаться в энциклопедиях, журналах, словарях: там можно найти много интересного.
- 60.Я не могу хорошо себя чувствовать, когда окружающие меня люди чем-то подавлены.
- 61.Я могу пожертвовать своим благополучием ради помощи незнакомому мне человеку.
- 62.Несправедливо ставить людей с темным цветом кожи руководителями над белыми людьми.
- 63.Я предпочту активный отдых сидению у телевизора или компьютера.
- 64.Я неловко себя чувствую в незнакомой компании.
- 65.Мои поступки часто зависят от внешних обстоятельств.
- 66.Человеку не обязательно знать свою родословную.
- 67.Бывает, что я испытываю сильное волнение, когда слышу песни о своей Родине.
- 68.Если учесть все «за» и «против», то хранение в России иностранных ядерных отходов принесет больше финансовой выгоды, чем экологического вреда.
- 69.Мы сильная военная держава, и именно поэтому нас должны уважать.
- 70.Субботник по очистке территории дома или школы – пережиток прошлого.
- 71.Я не могу представить русскую разговорную речь без мата.
- 72.Я думаю, что и без получения хороших знаний смогу в будущем сделать неплохую карьеру.
- 73.Пыток и издевательств не заслуживают даже отъявленные преступники, ведь они тоже люди.
- 74.Я готов помочь пожилому человеку только за вознаграждение.
- 75.Власти должны запретить доступ в нашу страну беженцам из экономически отсталых государств, так как их приток увеличивает уровень преступности.

76. Я думаю, что здоровье сегодня не самое главное в жизни.
77. Меня не угнетает временное одиночество.
78. Я чаще всего слежуду за мнением большинства.
79. Меня огорчает то, что я не делаю для своих родителей всего, что мог бы.
80. Я хотел бы съездить в другие страны, но жить я предпочитаю в своей.
81. Я считаю, что носить шубы из натурального меха безнравственно.
82. Мне кажется, что в нашей стране слишком много оружия.
83. Я могу заставить себя делать работу, которая мне не нравится.
84. Я могу нахамить человеку, если он мне чем-то не нравится.
85. Телевидение в первую очередь должно быть средством развлечения и отдыха и только во вторую – источником информации о событиях в стране и мире.
86. Всех бомжей необходимо вылавливать и принуждать к работе.
87. Человеку свойственно никогда и ничего не делать без оглядки на собственную выгоду.
88. Истинной религией может быть только одна единственная религия.
89. Вкусовые качества продуктов питания, на мой взгляд, важнее их полезности.
90. В глубине души я знаю, что оцениваю себя низко.
91. Когда я поступаю неправильно, меня мучает совесть.

Бланк для ответов

1	14	27	40	53	66	79
2	15	28	41	54	67	80
3	16	29	42	55	68	81
4	17	30	43	56	69	82
5	18	31	44	57	70	83
6	19	32	45	58	71	84
7	20	33	46	59	72	85
8	21	34	47	60	73	86
9	22	35	48	61	74	87
10	23	36	49	62	75	88
11	24	37	50	63	76	89
12	25	38	51	64	77	90
13	26	39	52	65	78	91

Фамилия, имя (Вы можете указать по желанию) _____

Обработка результатов

Ответы школьников распределяются по 13 шкалам: им соответствуют 13 строк в заполняемом респондентом бланке для ответов. Результаты получаются путем сложения баллов по каждой шкале.

1. Характер отношений школьника к семье показывают его оценки высказываний №№ 1, 14, 27, 40, 53, 66, 79. При этом в ответах на вопросы №№ 1, 40, 79 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 14, 27, 53, 66 знак меняется на противоположный.

2. Характер отношений школьника к отечеству показывают его оценки высказываний №№ 2, 15, 28, 41, 54, 67, 80. При этом в ответах на вопросы №№ 15, 28, 67, 80 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 2, 41, 54 знак меняется на противоположный.

3. Характер отношений школьника к Земле показывают его оценки высказываний №№ 3, 16, 29, 42, 55, 68, 81. При этом в ответах на вопросы №№ 29, 81 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 3, 16, 42, 55, 68 знак меняется на противоположный.

4. Характер отношений школьника к миру показывают его оценки высказываний №№ 4, 17, 30, 43, 56, 69, 82. При этом в ответах на вопросы №№ 4, 82 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 17, 30, 43, 56, 69 знак меняется на противоположный.

5. Характер отношений школьника к труду показывают его оценки высказываний №№ 5, 18, 31, 44, 57, 70, 83. При этом в ответах на вопросы №№ 5, 31, 44, 57, 83 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 18, 70 знак меняется на противоположный.

6. Характер отношений школьника к культуре показывают его оценки высказываний №№ 6, 19, 32, 45, 58, 71, 84. При этом в ответах на вопросы №№ 19, 32 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 6, 45, 58, 71, 84 знак меняется на противоположный.

7. Характер отношений школьника к знаниям показывают его оценки высказываний №№ 7, 20, 33, 46, 59, 72, 85. При этом в ответах на вопросы №№ 20, 59 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 7, 33, 46, 72, 85 знак меняется на противоположный.

8. Характер отношений школьника к человеку как таковому показывают его оценки высказываний №№ 8, 21, 34, 47, 60, 73, 86. При этом в ответах на вопросы №№ 47, 60, 73 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 8, 21, 34, 86 знак меняется на противоположный.

9. Характер отношений школьника к человеку как Другому показывают его оценки высказываний №№ 9, 22, 35, 48, 61, 74, 87. При этом в ответах на вопросы №№ 22, 35, 61 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 9, 48, 74, 87 знак меняется на противоположный.

10. Характер отношений школьника к человеку как Иному, как к представителю иной национальности, иной веры, иной культуры показывают

его оценки высказываний №№ 10, 23, 36, 49, 62, 75, 88. При этом в ответе на вопрос №10 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 23, 36, 49, 62, 75, 88 знак меняется на противоположный.

11. Характер отношений школьника к своему телесному Я показывают его оценки высказываний №№ 11, 24, 37, 50, 63, 76, 89. При этом в ответах на вопросы №№ 11, 50, 63 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 24, 37, 76, 89 знак меняется на противоположный.

12. Характер отношений школьника к своему внутреннему миру, своему душевному Я показывают его оценки высказываний №№ 12, 25, 38, 51, 64, 77, 90. При этом в ответе на вопрос № 77 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 12, 25, 38, 51, 64, 90 знак меняется на противоположный.

13. Характер отношений школьника к своему духовному Я показывают его оценки высказываний №№ 13, 26, 39, 52, 65, 78, 91. При этом в ответах на вопросы №№ 13, 26, 39, 52, 91 знак не меняется. В ответах же на вопросы №№ 65, 78 знак меняется на противоположный.

Интерпретация результатов

Предлагаемое Вашему вниманию описание уровней развития отношения ребенка к той или иной ценности дает приблизительную, типизированную картину того, что стоит за ответами школьника на соответствующую группу вопросов. Это - не точный диагноз, это - тенденция, повод для Вашего педагогического размышления.

В случае групповой диагностики при обобщении результатов не ограничивайтесь констатацией процентного распределения ответов по четырем уровням. Сделайте общую картину многогранной и многоцветной, отметьте для себя особо выдающиеся результаты.

В случае индивидуальной диагностики будьте предельно внимательны к ответам подростка. Осуществляя факторный анализ, обращайтесь внимание на то, какие его ответы «выпадают» из его же индивидуальной «нормы». Возможно, именно здесь - точка его личностного роста (или регресса).

И в том, и в другом варианте проведения диагностики, даже при наличии отрицательной тенденции, старайтесь подчеркнуть все имеющиеся положительные моменты.

Если Вам необходимо сделать результаты опроса достоянием гласности, будьте, пожалуйста, предельно тактичны. Помните: Вы не судите, Вы размышляете!

1. Отношение подростка к семье

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - ценность семьи высоко значима для подростка. Он дорожит семейными традициями и устоями, помнит о разных мелочах, приятных кому-то из членов семьи. Семейные праздники всегда проходят при его участии и помощи в подготовке. В будущем он хочет создать счастливую семью.

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - семья для подростка представляет определенную ценность, но сам факт наличия семьи, семейных традиций воспринимается им как естественный («а как же иначе?»). Подросток принимает участие в семейных праздниках, но без

напоминания не всегда вспомнит о Дне рождения кого-то из близких. Заботу родителей воспринимает как само собой разумеющуюся. Он предполагает, что семья, которую он создаст в будущем, будет не слишком похожа на ту, в которой он живет сейчас.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - отношение к семье у подростка, как правило, потребительское. Ему «должны» давать деньги на мелкие расходы и прощать шалости. Но если от родителей нужно что-то серьезное, подросток добьется этого любыми путями – лестью, ложью, послушанием. Сам он, скорее всего, считает, что никому и ничем не обязан.

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - семья не представляет для ребенка какой-либо ценности. Такое отношение проявляется в чувстве стыда за свою фамилию, сознательном неприятии принятых в семье норм поведения, представлений о жизни. Все это в будущем может негативно отразиться на его способности и желании создать собственную счастливую семью.

Отношение подростка к Отечеству

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - подростку присущи вполне развитые чувства гражданственности и патриотизма. Родина для него не абстрактная категория, а конкретная страна, где он собирается жить, которой он гордится. Он чувствует свою личную ответственность за судьбу страны. При этом подобные чувства вызваны не конъюнктурой, не модой на патриотизм, а являются глубоко личными, пережитыми.

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - подросток переживает чувство Родины как чувство родного дома, деревни, города. Однако, ему кажется, что то, что происходит в стране и на его «малой родине», имеет между собой мало общего. Он встает, когда звучит гимн, скорее, не по душевному порыву, а потому, что так принято. При необходимости подросток не откажется помочь ветеранам, хотя сам своей помощи может и не предложить.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - подросток старается открыто не проявлять свое отношение к стране. К разговорам об ее «убогости» он в принципе равнодушен. Он может «правильно» выступить на тему гражданственности и патриотизма, но в зависимости от ситуации по-разному расставить акценты. Подросток умеет угадывать, в какой момент что «патриотично», а что нет. Ему кажется, что то, что происходит со страной и с ним самим, имеет между собой мало общего.

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное) - можно предположить, что подростка отличает обывательское отношение к своей стране. Родина для него просто место, где он живет, и которое легко можно поменять на любое другое. Все успехи – это его собственные успехи, а в неудачах виновата страна («да разве в этой стране...»). Может быть, сам он не будет участвовать в осквернении памятников, но точно не осудит других, ведь память – это не то, за что можно получить дивиденды.

3. Отношение подростка к Земле (природе)

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - у подростка вполне развитое экологическое сознание. Для него естественно чувство жалости и сопереживания любимым животным; он готов убирать лес и чистить водоемы, находя эти занятия увлекательными и важными лично для себя. И уж точно подберет и накормит брошенного щенка, не забудет полить цветы (совсем не из желания получить похвалу от взрослого, а из потребности ощущать гармонию мира, в котором живет).

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - подросток заботится о животных, цветах, но главным образом о тех, которые принадлежат непосредственно ему. Экологические проблемы воспринимаются им как объективно важные, но при этом не зависящие от него лично. Он не будет сорить в лесу, если этого не делают другие. Примет вместе с классом участие в субботнике, но если есть возможность отказаться, то он ею, скорее всего, воспользуется.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - собственное мнение подростка об экологических проблемах зависит от конъюнктуры. Он предпочитает не обращать внимания на такие мелочи, как брошенный им мусор, подожженную урну. Ломая ветки в лесу, гоняя кошек и собак во дворе, он не задумывается о том, что делает. И уж тем более не реагирует, если то же самое делают другие. Всех животных он делит на полезных и бесполезных, радующих его и взгляд и вызывающих брезгливое отношение.

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - природа воспринимается подростком как предмет потребления. Отношение подростка к лесу, животным, водоемам продиктовано потребностью в собственном комфорте, а если получится, то и выгодой для себя. Он способен причинить боль животному ради простой забавы. Он с насмешкой относится к тем, кто проявляет уважение и любовь к «братьям нашим меньшим».

4. Отношение подростка к миру

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - у подростка наличествует четко выраженная пацифистская позиция. Он считает, что к насилию прибегают только слабые люди и государства. К проявлениям грубой силы он относится подчеркнуто отрицательно. Уверен, что всегда есть возможность уладить конфликт, не ущемляя при этом права других людей. Не боится идти на уступки.

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - подросток в целом разделяет идеи мира и ненасилия, но при этом считает, что в отдельных случаях применение силы оправданно. К проявлениям грубой силы он относится со смешанным чувством неприятия и страха. Подросток полагает, что в сложном современном мире надо всегда быть готовым к противостоянию, поэтому, к сожалению, нельзя обойтись без оружия. Он старается не идти на уступки, потому что не хочет показаться слабым в глазах окружающих.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) -

подросток уверен, что мир можно поддерживать главным образом силой, угрозами, ультиматумами. Он рассматривает войну как один из естественных способов разрешения конфликтов. По его мнению, сильный тот, кого боятся. Считает, что вокруг хватает потенциально враждебных людей и государств. Вряд ли он сам будет инициатором насильственного деяния, но сыграть роль «второго плана», скорее всего, не откажется.

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - можно предположить, что для подростка не существует альтернативы - переговоры или военная операция. Война для него может быть ценностью - с помощью нее можно решить проблемы перенаселения и нехватки продуктов на всех. Он целиком и полностью на стороне силы, а все, кто пытается этому противостоять, для него «слабаки». Скорее всего, это касается и локальных (класс, двор, школа), и крупных конфликтов, где от него пока ничего не зависит.

5. Отношение подростка к труду

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - подростка отличает трудолюбие во всем: от уборки класса до чтения трудной книги. Он получает удовольствие от сложной, трудоемкой, даже нудной работы. Не считает зазорным помочь родителям по хозяйству, может сам предложить что-либо сделать. Подрабатывает он где-то или пока еще нет - в любом случае подросток этого не стыдится.

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - скорее всего, только престижная работа вызывает уважение подростка. Хотя если все окружающие заняты чем-то не престижным (например, уборкой территории во время субботника), то может и поучаствовать «за компанию». Он поможет и в домашних делах, но его будет раздражать, что это занимает столько времени.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - подросток по возможности переложит часть своей работы на другого. Если узнает, что кто-то из одноклассников работает после школы, тоотреагирует, скорее всего, так: «Тебе что, делать нечего?!». В его представлении «грязная» работа - удел людей второго сорта или тех, кто не сумел устроиться в жизни. Сам-то он уж точно никогда за нее не возьмется.

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - более-менее сложная работа вызывает у подростка отвращение. Он придумывает себе массу причин, по которым за нее не стоит браться. Подросток с удовольствием воспользуется плодами чужого труда, по возможности выдавая их за свои. Между трудолюбием и жизненным благополучием для него нет никакой связи.

6. Отношение подростка к культуре

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - культурные формы поведения, безусловно, лично значимы для подростка и деятельно реализуются им в повседневной жизни. Ему чужды хамство, «украшение» речи нецензурными оборотами, он внимателен и тактичен по отношению к другим людям. Он понимает необходимость сбережения того

культурного достояния, которое досталось нам в наследство от прошлого, и категорически не приемлет вандализма.

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - подросток признает объективную ценность культурных форм поведения, но отнюдь не всегда руководствуется ими в своей повседневной жизни. Он наверняка хотел бы выглядеть «культурным человеком», но не готов прикладывать ежедневные усилия к этому. Он находит оправдание эпизодическим проявлениям со своей стороны хамства («я хамлю только в ответ»), неряшливости («ну и пусть встречают по одежке, зато провожают по уму»), нецензурной брани («сильные эмоции трудно выразить по-другому») и т.п. Вандалы антипатичны ему.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - культурные формы поведения рассматриваются подростком как нечто догматичное, идущее от мира взрослых, а потому обременяющее его повседневную жизнь. Он сторонник естественного выражения своих мыслей, чувств, желаний и считает, что культурная огранка только мешает ему быть таким, какой он есть. Слово «культура» наверняка ассоциируется у него с телеканалом «Культура» и навеивает непреодолимую скуку. Вряд ли он сам способен на акт вандализма, но и осуждать вандалов-сверстников, скорее всего, не станет.

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - слово «культура» во всех своих формах вызывает у подростка неприятие и рассматривается как проявление лживости взрослого мира. Он наверняка знает, что представляют собой культурные формы поведения, но в своей повседневности реализует их с точностью до наоборот. Тактичность кажется ему проявлением слабости, хамство и нецензурная брань - силы, «потягивание пивка» под аккомпанемент матерщины - лучшим времяпрепровождением. Памятники прошлого воспринимаются им, вероятнее всего, как обыкновенная старая рухлядь, поэтому он совсем не против «скинуть их с парохода современности».

7. Отношение подростка к знаниям

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - перед вами - любознательный человек, у которого есть устойчивое стремление к познанию нового. Подросток может быть «неудобен» учителю, так как много спрашивает на уроке, сомневается в, казалось бы, очевидных вещах. Он считает, что успешность профессионального роста, карьеры напрямую связана с глубиной знаний, и стремится к их получению.

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - подросток может неплохо учиться, но по своей инициативе вряд ли будет долго копаться в книгах, чтобы найти значение непонятого ему термина или факта. В его сознании знания и будущая карьера, конечно, связаны, но не прикладывают же для этого столько усилий!

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - подросток никогда не спросит взрослого, если ему что-то непонятно. Откровенно не понимает, как по телевизору можно смотреть научно-

популярные программы. Знания носят для него чисто утилитарный характер (выучил, ответил - значит, не нажил неприятностей).

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - очевидно, потребность в получении знаний у подростка практически отсутствует. Он откровенно презирает тех, кто учится, считает их «ботаниками» - людьми, живущими неполноценной жизнью. Он уверен, что уровень и качество его образования не окажут никакого влияния на его дальнейшую жизнь.

8. Отношение подростка к человеку как таковому

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - ценность человека, как он есть во всех своих проявлениях, безусловно, значима для подростка. Человеческая жизнь для него бесценна. Никакие соображения справедливости не могут оправдать «слез невинных». «Лес рубят, щепки летят» - это недопустимо для нашего героя. Он милосерден, способен к сочувствию, состраданию, прощению.

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - ценность человека может быть и осмыслена подростком, но полноценно не прочувствована. Он может продемонстрировать свой гуманизм, но в глубине души отдельные категории людей (например, психически больные, попрошайки, бомжи) представляются ему теми, кто мешает ощущать радость жизни. Подросток допускает смертную казнь за самые тяжкие преступления. Когда на разных чашах весов оказываются торжество справедливости и «милость к падшим», он скорее всего выберет первое.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - скорее всего, подросток склонен делить людей на нормальных и ненормальных. К первым он относится вполне уважительно, может быть даже милосердным к ним; вторых же считает «недочеловеками» и хотел бы как можно реже с ними сталкиваться. Великой цели, по его мнению, нельзя добиться, не замавав рук. Принцип «лес рубят, щепки летят» вполне приемлем для подростка. При этом он одинаково не хочет быть ни «лесорубом», ни «щепкой», - скорее, «сборщиком» или «ввязальщиком дров».

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - человек как ценность, скорее всего, пустой звук для подростка. Он склонен к проявлениям жестокости в отношении других людей, презрительно относится к любым актам милосердия. «Слабаки» и «ненормальные», по его мнению, ухудшают нашу жизнь, тормозят рост благополучия, поэтому должны быть полностью изолированы от общества. Наверняка он считает, что справедливость, порядок, стабильность стоят того, чтобы ликвидировать психически больных, бомжей. Самое опасное, что от слов он может перейти к действиям.

9. Отношение подростка к человеку как Другому

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - подросток - подлинный альтруист. Он всегда готов помочь другим людям, даже незнакомым, не ожидая просьбы с их стороны. В своих действиях во благо других бескорыстен. Всегда готов помочь слабым, нуждающимся. Ради

подобной помощи готов рисковать собственным благополучием. Любит дарить подарки «просто так».

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - подросток не прочь оказать помощь нуждающимся, но предпочитает делать это тогда, когда его об этом попросят. Он осторожен в своих действиях во благо других, старается не подвергать риску собственное благополучие. Не доверяет искренности просящих милостыню, и если они оказываются поблизости от него, старается сделать вид, что их не замечает. Испытывает удовольствие, делая подарки, но при этом в глубине души рассчитывает на ответный дар. Если этого не случается, расстраивается.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - подросток лишь изредка думает о потребностях и чувствах других людей. В большинстве своем это те, от кого он в той или иной степени зависит. Бескорыстие кажется ему расточительством, он предпочитает все делать с выгодой для себя, умело это маскируя. Он уверен, что всякое доброе дело должно адекватно вознаграждаться, поэтому прежде, чем сделать что-либо доброе, не стесняется узнать, а «что ему за это будет».

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - подросток сосредоточен исключительно на собственной персоне, искренне полагает себя «центром вселенной». Не то чтобы делать, но даже думать о других не входит в его планы. Во всем он ищет выгоду, не очень-то это и скрывая. Бескорыстие кажется ему нелепостью, несусветной глупостью. Он склонен к злословию, циничному отношению к тем, кто в чем-то нуждается, кому необходима помощь. Все нищие для него - лентяи и лжецы. Гораздо больше, чем дарить, ему нравится принимать подарки, желательно дорогие и полезные.

10. Отношение подростка к человеку как Иному

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - подросток признает права людей на иной, отличный от его собственного, образ жизни и свободное выражение своих взглядов. Он, безусловно, принимает иные культуры, положительно относится к культурным отличиям, восприимчив к любым проявлениям культурной дискриминации. Он стремится к пониманию, проникновению в суть других культур, способен избегать в их оценке культурных предрассудков и стереотипов. В нем также ощутимо стремление рассматривать иные культуры не со своей «колокольни», но сквозь призму ценностей и приоритетов самих этих культур.

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - подросток склонен к признанию и принятию культурного плюрализма, уважению самых разнообразных социокультурных групп, но при этом разделяет (зачастую неосознанно) некоторые культурные предрассудки, использует стереотипы в отношении представителей тех или иных культур. Он не может самостоятельно увидеть многие, особенно скрытые, проявления культурной дискриминации в повседневной жизни. Ему трудно представить, с какими проблемами могут сталкиваться культурные меньшинства, мигранты или беженцы. Это объясняется непониманием Другого, неумением увидеть

его изнутри, взглянуть на мир с его точки зрения.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - подросток на словах признает права других на культурные отличия, декларирует принцип равенства людей, но при этом испытывает личное неприятие отдельных социокультурных групп. Такой диссонанс между декларируемыми гуманистическими принципами и реальным проявлением нетерпимости подросток пытается оправдать ссылками на общественное мнение («все так считают»), аморальное поведение, якобы свойственное представителям этих групп («все они такие»), личный неудачный опыт взаимодействия с ними («я встречал таких людей и уверен, что...»). Эта позиция основана на культуросентризме, ксенофобии, презумпции вины другого. Отрицая такие вопиющие проявления интолерантности, как фашизм, геноцид, сегрегация, человек при этом может легко навешивать на людей других культур ярлыки «недостойных уважения», «опасных».

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - подросток сознательно отказывается признавать, принимать и понимать представителей иных культур. Он склонен характеризовать культурные отличия как девиантность, не желает признавать равные права на существование тех, кто имеет иной физический облик или разделяет иные ценности. Зачастую он демонстративно враждебен и презрителен к таким людям, жаждет «очистить» от них пространство собственной жизни. Подросток не испытывает ни малейшего желания взглянуть на те или иные жизненные ситуации с точки зрения другой культуры.

11. Отношение подростка к своему телесному Я

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - для подростка ценность здоровья является приоритетной. Он понимает, что такое здоровый образ жизни, сознательно культивирует его и связывает с ним свои дальнейшие жизненные успехи. Он способен противостоять попыткам вовлечь его в процесс употребления табака, алкоголя, наркотических веществ и постарается не допустить этого в отношении других.

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - ценность здоровья значима для подростка. Объективно он понимает важность здорового образа жизни, но субъективно ставит его не слишком высоко. Здоровье для него - естественное состояние, само собой разумеющаяся «вещь», а не то, что требует специальных усилий. Пристрастие к вредным привычкам - извинительная слабость, а не проявление безволия. Возможно, в глубине души он полагает, что способен добиться жизненного успеха, не уделяя пристального внимания своей физической форме.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - ценность здоровья невысока в сознании подростка. Размышления и разговоры о здоровье и здоровом образе жизни он считает пустой тратой времени, уделом пенсионеров. Ему хочется хорошо, по-спортивно, выглядеть в глазах окружающих, но что-то делать для этого ему откровенно лень. Вредные привычки не кажутся ему такими уж вредными, наоборот, - в них есть некая приятность, шарм. Он наверняка одобрительно усмехнется, услышав фразу

«кто не курит и не пьет, тот здоровеньким помрет».

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - собственное здоровье, тем более здоровье окружающих, не представляет для подростка сколь-нибудь значимой ценности. Ему либо вовсе наплевать на свое физическое состояние, либо он ненавидит все то, что связано с его телесной жизнью (последний случай реален при условии низкого самопринятия подростка). Заботящихся о своем здоровье он презирает. Свои вредные привычки полагает делом абсолютно естественным и, может быть, даже гордится ими. При случае он не преминет высмеять все, что связано с темой здоровья, физической культуры и спорта.

12. Отношение подростка к своему душевному Я

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) - подросток принимает себя таким, какой он есть. Он верит в свои силы и возможности, честно относится к себе, искренен в проявлении чувств. Комфортно чувствует себя даже в незнакомой компании. Он не боится одиночества, минуты уединения для него важны и плодотворны. Он стойко переносит личные неурядицы, не боится показаться смешным.

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - принимая себя в целом, подросток все же может испытывать неловкость по поводу некоторых своих особенностей. Он думает о себе как о человеке, который симпатичен для других, но некий червь сомнения и неуверенности все-таки подтачивает его. Ему хотелось бы и сейчас, и в будущем гарантировать себя от попадания в смешные положения и ситуации. Он несколько тяготится уединенным положением и по возможности старается чем-либо (слушанием музыки, просмотром видеофильмов и т.д.) заместить его.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - подросток принимает себя таким, какой он есть, лишь в отдельные моменты своей повседневной жизни. Ему все время хочется «выпрыгнуть» из своей «шкуры», немедленно оказаться красивым, богатым и знаменитым. Его кумиры, как правило, именно такие. В глубине души он надеется на свою привлекательность для других, но уверен, что они в первую очередь видят его недостатки. Одиночество одновременно и тягостно для него, и спасительно. В обществе сверстников он предпочитает быть на вторых ролях.

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - подросток не принимает себя, считает себя заурядным и недостойным внимания других. Он ненавидит свое отражение в зеркале (свою речь, свою одежду и т.д.). Любое изменение ситуации воспринимает как потенциально катастрофичное для него по последствиям. Оказавшись в одиночестве, начинает заниматься «мазохистским самокопанием» и «самоедством». Собственная неполноценность является его навязчивой идеей. Он испытывает острое чувство вины за то, что он вообще есть, которое в будущем может обернуться болезненным стремлением доминировать над окружающими.

13. Отношение подростка к своему духовному Я

От +15 до +28 баллов (устойчиво-позитивное отношение) -

подросток рассматривает себя как автора и распорядителя собственной жизни. Ощущение личной свободы крайне важно для него, и ради этого чувства он готов противостоять внешнему давлению. Он способен на самостоятельный и ответственный выбор. Для него очень важно найти смысл собственной жизни, которую он хочет прожить «по совести».

От +1 до +14 баллов (ситуативно-позитивное отношение) - подросток ощущает в себе возможность быть хозяином собственной жизни, однако полагает это реальным только в случае благоприятных внешних обстоятельств. Ему нравится чувствовать себя свободным, но он не готов рисковать собственным благополучием ради свободы. Выбор привлекателен для него, но он идет на него с оглядкой: возможность ошибки и ответственность настораживают его. Он признает объективную значимость категорий совести и смысла жизни, но в своей повседневности предпочитает руководствоваться иными, более прагматичными регуляторами.

От -1 до -14 баллов (ситуативно-негативное отношение) - подростку более импонирует роль ведомого, нежели автора и распорядителя собственной жизни. Он ищет общества людей, чья духовная сила могла бы «прикрыть» его нерешительность и неуверенность в себе. Старается по возможности уйти от выбора; при заметном внешнем давлении готов отказаться от личной свободы в пользу ощущения покоя и душевного комфорта. Склонен объяснять свои неудачи неблагоприятным течением обстоятельств. Муки совести тяготят его, поэтому предпочитает о своей совести не думать.

От -15 до -28 баллов (устойчиво-негативное отношение) - подросток ощущает себя «пешкой» в окружающей его стихии жизни, заложником могущественных и неподвластных ему внешних сил. Он боится и избегает любого свободного действия. Ищет покровительства сильных мира сего и готов им довериться без оглядки. Он предпочитает полную определенность и однозначность во всем и не хочет выбора. Верит в силу и непогрешимость большинства, ибо это спасает его от личной ответственности за себя и свою жизнь. Принцип его жизни – не высываться.

4.2. Методика диагностики направленности учебной мотивации (Т.Д. Дубовицкая)

Цель методики - выявление направленности и уровня развития внутренней мотивации учебной деятельности учащихся при изучении ими конкретных предметов.

Общая характеристика методики. Методика состоит из 20 суждений и предложенных вариантов ответа. Ответы в виде плюсов и минусов записываются либо на специальном бланке, либо на простом листе бумаги напротив порядкового номера суждения. Обработка производится в соответствии с ключом. Методика может использоваться в работе со всеми категориями учащихся, способными к самоанализу и самоотчету, начиная примерно с 12-летнего возраста.

Содержание тест-опросника.

Инструкция. Вам предлагается принять участие в исследовании, направленном на повышение эффективности обучения. Прочитайте каждое высказывание и выразите свое отношение к изучаемому предмету, проставив напротив номера высказывания свой ответ, используя для этого следующие обозначения:

<i>верно</i>	– (+ +);
<i>пожалуй, верно</i>	– (+);
<i>пожалуй, неверно</i>	– (–);
<i>неверно</i>	– (– –).

Помните, что качество наших рекомендаций будет зависеть от искренности и точности Ваших ответов.

Благодарим за участие в опросе!

1. Изучение данного предмета даст мне возможность узнать много важного для себя, проявить свои способности.
2. Изучаемый предмет мне интересен, и я хочу знать по данному предмету как можно больше.
3. В изучении данного предмета мне достаточно тех знаний, которые я получаю на занятиях.
4. Учебные задания по данному предмету мне неинтересны, я их выполняю, потому что этого требует учитель (преподаватель).
5. Трудности, возникающие при изучении данного предмета, делают его для меня еще более увлекательным.
6. При изучении данного предмета кроме учебников и рекомендованной литературы самостоятельно читаю дополнительную литературу.
7. Считаю, что трудные теоретические вопросы по данному предмету можно было бы не изучать.
8. Если что-то не получается по данному предмету, стараюсь разобраться и дойти до сути.
9. На занятиях по данному предмету у меня часто бывает такое состояние, когда «совсем не хочется учиться».
10. Активно работаю и выполняю задания только под контролем учителя (преподавателя).
11. Материал, изучаемый по данному предмету, с интересом обсуждаю в свободное время (на перемене, дома) со своими одноклассниками (друзьями).
12. Стараюсь самостоятельно выполнять задания по данному предмету, не люблю, когда мне подсказывают и помогают.
13. По возможности стараюсь списать у товарищей или прошу кого-то выполнить задание за меня.
14. Считаю, что все знания по данному предмету являются ценными и по возможности нужно знать по данному предмету как можно больше.
15. Оценка по этому предмету для меня важнее, чем знания.
16. Если я плохо подготовлен к уроку, то особо не расстраиваюсь и не переживаю.

17. Мои интересы и увлечения в свободное время связаны с данным предметом.
18. Данный предмет дается мне с трудом, и мне приходится заставлять себя выполнять учебные задания.
19. Если по болезни (или другим причинам) я пропускаю уроки по данному предмету, то меня это огорчает.
20. Если бы было можно, то я исключил бы данный предмет из расписания (учебного плана).

Обработка результатов

Подсчет показателей опросника производится в соответствии с ключом, где «Да» означает положительные ответы (верно; пожалуй, верно), а «Нет» — отрицательные (пожалуй, неверно; неверно).

Ключ

Да	1, 2, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 17, 19
Нет	3, 4, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 20

За каждое совпадение с ключом начисляется один балл. Чем выше суммарный балл, тем выше показатель внутренней мотивации изучения предмета. При низких суммарных баллах доминирует внешняя мотивация изучения предмета.

Анализ результатов. Полученный в процессе обработки ответов испытуемого результат расшифровывается следующим образом:

0—10 баллов — внешняя мотивация;

11—20 баллов — внутренняя мотивация.

Для определения уровня внутренней мотивации могут быть использованы также следующие нормативные границы:

0—5 баллов — низкий уровень внутренней мотивации;

6—14 баллов — средний уровень внутренней мотивации;

15—20 баллов — высокий уровень внутренней мотивации.

Предложенная методика может использоваться:

- 1) для выяснения причин неуспеваемости учащихся;
- 2) для выявления категорий учащихся в зависимости от направленности мотивации изучения предмета (с доминированием внешней мотивации, доминированием внутренней мотивации и среднего типа);
- 3) для обеспечения психологического сопровождения учащихся в процессе обучения;
- 4) для исследования эффективности преподавания учебных дисциплин и поиска резервов его совершенствования.

4.3. Тест мотивации выбора профессии (Л.А. Ясюкова)

Для работы учащиеся получают и подписывают бланки, на которых имеется инструкция, и в таблице - сами суждения-мотивы и три варианта для оценки значимости каждого фактора при выборе дальнейшего жизненного пути. Бланки необходимо подписать.

Инструкция: «Вы уже, наверное, решили, куда пойдете учиться или работать после окончания школы. В ответных бланках, которые вы получили, в левой колонке приведены различные причины, которые могут влиять на выбор вуза, училища или места работы. Отметьте, пожалуйста, в какой степени каждый из факторов повлиял на ваш выбор. Для этого необходимо против каждого фактора (не пропуская ни одного) поставить крестик в соответствующем столбце (и только в одном). Если фактор оказал наибольшее влияние, то - в первом столбце, если только в некоторой степени повлиял на принятие решения, то - во втором столбце, а если совсем не играл никакой роли, то - в третьем».

	Фактор	Когда я принимал решение, то данный фактор:		
		Оказал наибольшее влияние	В некоторой степени способствовал выбору	Совсем не играл никакой роли
	Возможность стать профессионалом в этой области.			
	Возможность познакомиться с новыми людьми			
	Возможность получения хорошей зарплаты			
	Сегодня – это наиболее престижная сфера деятельности.			
	Семейные традиции			
	Желание получить высшее образование.			
	Чистота, комфортные условия будущей работы.			
	Дело, которым я буду заниматься, мне кажется интересным.			
	Возможность общения с интересными людьми.			
	Наличие дополнительных льгот и привилегий.			
	Этот вид деятельности обеспечит комфорт и уважение.			
	Советы родителей и взрослых.			
	Возможность получить наиболее основательные знания в интересующей меня сфере.			
	Выбранный вид деятельности – спокойный, размеренный, не требующий напряжения.			
	Возможность реализовать умения и идеи в этой сфере.			
	Хочу продолжить учебу (работу) вместе со своими.			
	Отсутствие вредных и опасных для здоровья факторов.			
	Возможность делать карьеру.			

	Советы друзей.			
	Меня всегда интересовали школьные предметы, связанные с этой областью.			
	Место моей будущей учебы (работы) близко от дома.			

Для обработки необходимо присудить баллы выборам подростка.

За каждый крестик в первом (левом) столбце, где отмечаются факторы, в наибольшей степени повлиявшие на выбор дальнейшего обучения, присуждается 3 балла. За каждый крестик второго (среднего) столбца, где отмечаются принимавшиеся во внимание факторы, присуждается 2 балла. За каждый крестик в третьем (правом) столбце, где отмечались незначимые факторы, присуждается 1 балл.

Выделяются и анализируются 7 типов мотивации выбора профессии:

1-собственно профессиональная мотивация (интерес к будущей деятельности): суждения 1,8, 15.

2-коммуникативная мотивация (потребность в общении): суждения 2, 9, 16.

3-прагматичная мотивация (стремление к материальной обеспеченности); суждения 3, 10, 17.

4-статусная мотивация (забота о престиже): суждения 4, 11, 18.

5- социальная мотивация (важность мнения значимых людей): суждения 5, 12, 19.

6-учебная мотивация (познавательные потребности): суждения 6, 13, 20.

7-внешняя мотивация (случайные причины): суждения 7, 14, 21.

Суммирование баллов производится отдельно по каждому типу мотивации. Максимально возможное суммарное значение - 9 баллов, минимальное - 3 балла. Доминирующий тип мотивации профессионального выбора выявляется посредством сравнения баллов, полученных по каждому типу. Может иметь место абсолютно или относительно доминирующая мотивация. Если мотивация получает 8-9 баллов, то она является абсолютно доминирующей. Оценка в 7 баллов обозначает относительно доминирующую, но не ярко выраженную мотивацию. Если какой-то тип мотивации получает 3-4 балла, то он совершенно не свойственен подростку.

Профессиональная мотивация возникает только тогда, когда уже сложились интеллектуальные задатки к какому-либо виду профессиональной деятельности. Ее наличие может свидетельствовать о том, что идет формирование профессиональных способностей. При доминировании профессиональной мотивации подросток проявляет избирательность в учебе: интересующие его предметы изучает глубоко, с использованием дополнительной информации, «непрофильные» - более поверхностно, может запускать совсем.

Если доминируют любые другие типы мотивации при выборе профессии, то вероятность формирования высококвалифицированного специалиста исключительно низка. Если к окончанию школы не сложились интеллектуальные задатки ни к какому виду профессиональной деятельности,

то и доминирует один из остальных шести типов мотивации.

Доминирование при выборе профессии коммуникативных потребностей складывается тогда, когда они не находят удовлетворения в повседневной жизни подростка. Потребность в общении свойственна в той или иной степени всем людям, но когда она начинает доминировать и в профессиональной сфере, то налицо ее гипертрофированность.

При доминировании прагматичной мотивации при выборе профессии подросток, в первую очередь, учитывает наличие материальных выгод от будущей деятельности. Он считает: не так важно, что именно делать, главное - сколько денег за это можно будет получать.

При доминировании статусной мотивации для подростков при выборе профессии особое значение имеет ее социальная ценность, престижность в глазах общества, возможность достичь высокого положения, быть на виду.

При доминировании социальной мотивации подросток при выборе профессии ориентируется, в первую очередь, на мнение авторитетных для него людей (родителей, учителей, друзей, психолога). Либо его профессиональный выбор предопределяется семейными традициями. В любом случае подросток сам не выбирает, а принимает то, что ему предлагают знающие люди.

При доминировании учебной (познавательной) мотивации подросток выбирает профессию, ориентируясь не на то, что ему придется изо дня в день делать, а на то, о чем ему интересно в настоящее время.

При доминировании внешней мотивации основную роль играют несущественные, случайные факторы (близко от дома, за компанию с друзьями и пр.). Чаще такой вариант выбора встречается тогда, когда у подростка не развились и не проявились никакие профессиональные способности, т.е. различные интеллектуальные операции развиты равномерно средне, при этом какие-либо увлечения тоже отсутствуют.

4.4. Методика «Интеллектуальная лабильность» (11-15 лет) в модификации С.Н. Костроминой

Используется с целью прогноза успешности в обучении и освоении нового вида деятельности. Методика требует от испытуемого высокой концентрации внимания, быстроты реакции на предлагаемое задание, а также заданную скорость выполнения, что в совокупности отражает способность ребёнка к кратковременной интенсивной деятельности. Кроме того, в методику включён ряд заданий, выявляющих умение ориентироваться на условия задания, выполнять и учитывать несколько требований одновременно, владеть точным анализом различных признаков.

В течение ограниченного количества времени (3 – 4 секунды) обследуемые должны выполнить несложные задания на специальном бланке, которые зачитываются специалистом. Бланк представляет собой разграфленный на 25 пронумерованных квадратов лист. Каждое задание имеет строго заданный квадрат и должно выполняться именно в нём. Методика может применяться как фронтально, так и индивидуально.

При проведении исследования от экспериментатора требуется чёткое произнесение задания и номера квадрата, поскольку номера заданий и квадратов на бланке не совпадают. Оценка производится по количеству ошибок. Ошибкой считается любое пропущенное, невыполненное или выполненное с ошибкой задание. Нормы выполнения: 0-2 ошибки — высокая лабильность, хорошая способность к обучению; 3-4 — средняя лабильность; 5—7 — низкая обучаемость, трудности в переобучении; больше 7 ошибок — малоуспешен в любой деятельности.

Методика не требует много времени для проведения исследования и обработки результатов, вместе с тем обладает высоким уровнем информативности и точности в прогнозировании успешности в обучении.

Инструкция: «Слушайте внимательно задание и номер квадрата. Переспрашивать нельзя. Прочитанное мною задание не повторяется. Работаем быстро. Внимание! Начинаем!»

Содержание методики:

1. (Квадрат номер 1). Напишите первую букву имени Сергей и последнюю букву первого месяца.
2. (Квадрат номер 2). Напишите цифры 1, 6, 3. Нечетные обведите.
3. (Квадрат номер 4). Напишите слово «пар» наоборот.
4. (Квадрат номер 5). Нарисуйте прямоугольник. Разделите его двумя горизонтальными и двумя вертикальными линиями.
5. (Квадрат номер 6). Нарисуйте четыре круга. Первый круг зачеркните, а третий подчеркните.
6. (Квадрат номер 7). Нарисуйте треугольник и квадрат так, чтобы они пересекались.
7. (Квадрат номер 8). Напишите слово «мел». Под согласными буквами поставьте стрелку, направленную вниз, а под гласными стрелку, направленную влево.
8. (Квадрат номер 10). Если сегодня не среда, то напишите предпоследнюю букву слова «книга».
9. (Квадрат номер 12). Нарисуйте прямоугольник, а рядом ромб. В прямоугольнике напишите сумму чисел 5 и 2, а в ромбе разность этих чисел.
10. (Квадрат номер 13). Нарисуйте три точки так, чтобы при их соединении получился треугольник.
11. (Квадрат номер 15). Напишите слово «ручка». Гласные зачеркните.
12. (Квадрат номер 17). Разделите квадрат двумя диагональными линиями. Точку пересечения обозначьте последней буквой названия нашего города. 41
13. (Квадрат номер 18). Если в слове «синоним» шестая буква гласная, то поставьте цифру 1.
14. (Квадрат номер 20). Нарисуйте треугольник, а в нем окружность.
15. (Квадрат номер 21). Напишите число 82365. Нечетные цифры зачеркните.
16. (Квадрат номер 22). Если число 54 делится на 9, поставьте галочку.
17. (Квадрат номер 19). Если в слове «подарок» третья буква не «и»,

напишите сумму чисел 6 и 3.

18. (Квадрат номер 23). Если слова «дом» и «дуб» начинаются на одну и ту же букву, поставьте тире.

19. (Квадрат номер 24). Напишите буквы «М», «К», «О», букву «М» заключите в квадрат, букву «К» — в круг, букву «О» — в треугольник.

20. (Квадрат номер 25). Напишите слово «салют». Обведите в круг согласные буквы. Бланк для ответов к методике «Интеллектуальная лабильность»

Бланк для ответов к методике «Интеллектуальная лабильность»

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

Ключ к методике «Интеллектуальная лабильность»

1 сь	2 ① в ③	3	4 РАП	5
6 	7 	8 М Е Я ↓ ← ↓	9	10 (Если не сред) Г
11	12 	13 	14	15 РУЧКА
16	17 Г 	18 1	19 9	20
21 в 2, 3, 6, 5	22 V	23 —	24 	25 САЛЮТ

4.5. Рефлексивная самооценка учебной деятельности (О.А. Карабанова)

Цель: формирование рефлексивности (осознанности и обоснованности) самооценки в учебной деятельности, личностного действия, самоопределения в отношении эталона социальной роли «хороший ученик».

Учебные дисциплины: любые гуманитарные (литература, история и др.) и естественно-научные (математика, физика и др.).

Форма выполнения задания: фронтальный письменный опрос.

Описание задания: учащимся предлагают в свободной форме письменно ответить на вопросы:

1. Как ты считаешь, кого можно назвать хорошим учеником? Назови качества хорошего ученика.
2. Считаешь ли ты себя хорошим учеником?
3. Если нет, то чем ты отличаешься от хорошего ученика?
4. Что нужно, чтобы можно было уверенно сказать про себя: «Я — хороший ученик»?

Критерии оценивания: адекватность выделения качеств хорошего ученика (успеваемость, выполнение норм школьной жизни, положительные отношения с одноклассниками и учителем, интерес к учению).

Уровни рефлексивной самооценки:

1. Называет только одну сферу школьной жизни.
2. Называет две сферы школьной жизни.
3. Называет более двух сфер школьной жизни.
4. Даёт адекватное определение отличий Я от хорошего ученика.

Уровни оценивания:

1. Называет только успеваемость.
2. Называет успеваемость и поведение.
3. Даёт характеристику по нескольким сферам; даёт адекватное определение задач саморазвития, решение которых необходимо для реализации требований роли «хороший ученик».

Оценка результатов:

1. - нет ответа;
2. - называет достижения;
3. - указывает на необходимость самоизменения и саморазвития.

4.6. Диагностические методики по предметным результатам

4.6.1. Диагностика уровня усвоения учащимися материала по 1 разделу «Экология как наука» (тестирование)

***Проверочный тест по вводу занятию программы
«Экология с основами исследования»***

Выберите один правильный ответ.

1. Экология – это наука, изучающая...

- 1) отношения живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой
- 2) уровень нарушения окружающей среды
- 3) пригодность природной среды для использования человеком
- 4) условия существования человека

2. Экосистема - это:

- 1) любая система, состоящая из живых существ и среды их обитания, объединенных в единое функциональное целое
- 2) относительно обособленная часть вида (состоит из особей одного вида), занимающая определенное пространство и способная к саморегулированию и поддержанию оптимальной численности особей
- 3) пределы занимаемой территории
- 4) это сумма взаимосвязанных между собой и с условиями среды популяций разных видов.

3.Какая из задач не является задачей экологии?

- 1) изучение механизмов адаптации к среде
- 2) изучение механизмов поддержания биоразнообразия
- 3) изучение механизмов старения организма
- 4) изучение механизмов устойчивости экосистем

4. Какой из методов исследования не используется в экологии?

- 1) гибридизации
- 2) эксперимента
- 3) моделирования
- 4) прогнозирования

5. Термин «Экология» введен ученым:

- 1) К. Мебиусом в 1877 г.
- 2) В. Н. Сукачевым в 1942 г.
- 3) А. Тенсли в 1935 г.
- 4) Э. Геккелем в 1866г.

6. Популяция – это:

- 1) любая система, состоящая из живых существ и среды их обитания, объединенных в единое функциональное целое
- 2) относительно обособленная часть вида (состоит из особей одного вида), занимающая определенное пространство и способная к саморегулированию и поддержанию оптимальной численности особей
- 3) пределы занимаемой территории
- 4) это сумма взаимосвязанных между собой и с условиями среды популяций разных видов.

7.Какая из задач не является задачей экологии?

- 1) изучение двусторонних связей между биологическими объектами разных уровней организации и средой
- 2) изучение механизмов устойчивости биосферы
- 3) изучение механизмов видоразнообразия
- 4) изучение механизмов устойчивости экосистем

8. Какой из методов исследования не используется в экологии?

- 1) наблюдения и описания 3) сравнения
- 2) измерений 4) родословных

Допишите предложение

- 1) Фундаментальная экология – это
- 2) Прикладная экология-это
- 3) Разделы фундаментальной экологии:
 - 1.
 - 2.
 - 3.
- 4) **Экологическая катастрофа** - необратимое изменение
- 5) Основные разделы общей биоэкологии:
 1. **Аутэкология**
 - 2.
 - 3.
- 6) **Аутэкология** - взаимодействие между отдельными
- 7) **Предметом** исследования экологии являются

Вставь пропущенное слово

- 1) **Демэкология** изучает структуру _____ и ее изменение под воздействием экологических факторов
- 2) **Защита окружающей среды** - совокупность научных, правовых и технических мероприятий, направленных на _____ использование, воспроизводство и _____ природных ресурсов в интересах людей, на обеспечение биологического _____ в природе
- 3) **Методы экологии** подразделяются на _____ (изучение жизни организмов и их сообществ в естественных условиях, т. е. длительное наблюдение в природе с помощью различной аппаратуры) и _____ (эксперименты в стационарных лабораториях, где имеется возможность не только варьировать, но и строго контролировать влияние на живые организмы любых факторов по заданной программе)
- 4) _____ - воспроизведение в искусственных экосистемах различных процессов, происходящих в живой природе
- 5) _____ экология - учение о факторах среды и закономерностях их действия на организмы

4.6.2 Диагностика уровня усвоения учащимися материала по 2, 3 и 4 разделам «Организм и среда», «Экология популяций», «Экология сообществ» (тестирование)

Итоговый проверочный тест по разделу «Организм и среда»

Тест включает две части.

Первая часть содержит задания на выбор одного верного ответа из

нескольких предложенных. Эти задания делятся на два уровня сложности. Более сложные задания помечены звездочкой.

Вторая часть теста – это задания на выбор верных утверждений.

Часть I.

Выберите один правильный ответ

1. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, называют факторами:

- а) абиотическими
- б) биотическими
- в) экологическими

2. Соответствие между организмами и средой их обитания проявляется в такой форме:

- а) строение лапы морских млекопитающих
- б) длинная шерсть у домашней кошки
- в) высокая молочная продуктивность у коров

3. Антропогенный фактор - это:

- а) воздействие на организмы, популяции, сообщества растений и животных
- б) воздействие света, воды на организмы, популяции, сообщества;
- в) изменение среды обитания и самих организмов, популяций, сообществ под влиянием деятельности человека.

4. К экологическим факторам относятся:

- а) абиотические
- б) биотические
- в) антропогенные
- г) верны все ответы

5. К биотическому фактору относится:

- а) свет
- б) влажность
- в) состав почвы
- г) паразитизм

6. Косвенное влияние на организмы оказывает:

- а) свет
- б) рельеф
- в) тепло
- г) влажность

7. Строительство плотины можно рассматривать как пример фактора:

- а) абиотического
- б) биотического
- в) антропогенного

г) вообще не экологического

8. Опыление растений насекомыми это пример фактора:

- а) абиотического
- б) биотического
- в) антропогенного

9. К абиотическим факторам относятся:

- а) свет и ветер
- б) паразитизм и хищничество
- в) влажность и загрязнение
- г) состав почвы и симбиоз

10. Изменяющиеся во времени и пространстве абиотические факторы среды называются:

- а) абиотическими условиями
- б) биотическими условиями
- в) экологическими условиями
- г) антропогенными условиями

11.* В процессе окисления жиров воду получает

- а) платяная моль и верблюд
- б) корова и собака
- в) пшеница и береза
- г) бабочка и паук

12.* Экологические факторы, оказывающие наибольшее влияние на численность современных пресмыкающихся:

- а) абиотические
- б) биотические
- в) антропогенные.
- г) абиотические и биотические

13.* Какой продукт человеческой деятельности будет дольше всего перерабатываться в круговороте веществ:

- а) бумага
- б) полиэтилен
- в) жесть
- г) ткань хлопчатобумажная

14.* В условиях урбанизации происходят следующие изменения абиотических факторов:

- а) повышение температуры и скорости ветра
- б) снижение температуры и скорости ветра
- в) повышение температуры и кислотности

г) снижение температуры и кислотности

15.* Температура остается постоянной в среде:

- а) почвенной
- б) водной
- в) наземно-воздушной
- г) нет правильного ответа

16.* Наиболее вредное воздействие на живые организмы может оказывать

- а) инфракрасное излучение
- б) излучение в сине-зеленой части спектра
- в) излучение в желто-красной части спектра
- г) ультрафиолетовое излучение

17.* К абиотическим факторам окружающей среды относят:

- а) рельеф, климат, температуру, свет, влажность, соленость воды
- б) растительный опад, минеральный состав почвы, влажность
- в) соленость воды, отмершие части водных растений и останки животных, свет
- г) газовый состав атмосферы, загрязнение почвы, воздуха и воды промышленными отходами

18.* К биотическим факторам окружающей среды относят:

- а) растительный опад, минеральный состав почвы, влажность
- б) соленость воды, отмершие части водных растений и останки животных, свет
- в) гибель растений и животных от инфекций, вызванных микроорганизмами
- г) газовый состав атмосферы, загрязнение почвы, воздуха и воды промышленными отходами

19.* К антропогенным факторам окружающей среды относят:

- а) соленость воды, минеральный состав почвы и газовый состав атмосферы
- б) растительный опад, влажность, влажность, соленость воды
- в) гибель растений и животных от инфекций, вызванных микроорганизмами
- г) загрязнение почвы, воздуха и воды промышленными отходами

20. Закон минимума был сформулирован:

- а) Ю. Либихом
- б) В. Докучаевым
- в) В. Вернадским
- г) А. Опариным

21. Ограничивающие факторы для популяции могут быть связаны с недостатком:

- а) воды
- б) тепла
- в) пищи
- г) со всеми этими факторами

22. Толерантность - это способность организмов:

- а) выдерживать изменения условий жизни
- б) приспосабливаться к новым условиям
- в) образовывать локальные формы
- г) приспосабливаться к строго определенным условиям

23. Какие из абиотических факторов лимитируют распространение жизни в океане, но обычно не лимитируют распространение жизни на суше?

- а) минералы, азот
- б) минералы, кислород
- в) свет, азот
- г) свет, кислород

24. Популяция, которая занимает в составе биоценоза определенное положение, называется:

- а) жизненной формой
- б) экологической нишей
- в) экотипом
- г) ареалом

25.* Действие экологических факторов на живые организмы в качестве раздражителей:

- а) вызывает приспособительные изменения у организмов
- б) обуславливает невозможность существования организмов в данных условиях
- в) вызывает структурно-функциональные изменения у организмов
- г) свидетельствуют об изменениях других факторов среды

25.* Наиболее эффективно проявляется действие экологического фактора на организм при его значениях;

- а) минимальных
- б) максимальных
- в) оптимальных
- г) минимальных и максимальных

26.* Экологические факторы воздействуют на живые организмы:

- а) одновременно и совместно друг с другом
- б) одновременно и изолированно друг от друга
- в) совместно друг с другом, но в определённой последовательности
- г) изолированно друг от друга и в определённой последовательности

27.* Экологические факторы, ограничивающие распределение живых организмов в условиях тундры;

- а) недостаток тепла

- б) недостаток влаги и тепла
- в) недостаток пищи и влаги
- г) избыток влаги и недостаток пищи

28.* Экологические факторы, ограничивающие распространение живых организмов в условиях пустыни;

- а) избыток тепла
- б) недостаток влаги и пищи
- в) избыток тепла и недостаток пищи
- г) отсутствие почвы и недостаток пищи

Часть II.

Выберите правильные суждения

1. Пределы температурной выносливости у различных организмов одинаковы.
2. Вода – составная часть каждого живого организма.
3. Свет Солнца служит единственным источником энергии для живой природы.
4. Среди животных наибольший диапазон температур выдерживают земноводные.
5. Экологические факторы могут оказывать как непосредственное, так и косвенное влияние на организмы.
6. Свет служит сигналом к перестройке протекающих в организме процессов, что позволяет им наилучшим образом отвечать на происходящие изменения внешних условий.
7. Любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на живые организмы.
8. Ветер оказывает непосредственное влияние на организмы.
9. Загрязняющие вещества не могут передаваться по цепям питания
10. Загрязнение природы приводит к снижению видового разнообразия и нарушению устойчивости биоценозов.
11. Толерантность особи остается неизменной в течение всей жизни.
12. Высокая специализация организмов - это приспособленность к строго определенным условиям.
13. Организмы с широким диапазоном толерантности, как правило, имеют больше шансов в борьбе за существование.
14. Любой фактор, влияющий на живые организмы, может стать либо оптимальным, либо ограничивающим, в зависимости от силы своего воздействия.
15. Плавная кривая соответствует узкому диапазону толерантности.
16. Любой организм может существовать лишь в определенном температурном интервале.
17. Лимитирующим фактором для организмов всегда является температура.
18. Экоотипы характеризуются различными границами стойкости к температуре, свету или другим факторам.
19. Кривая толерантности имеет форму гиперболы.
20. Успешное выживание живых организмов зависит от комплекса условий.

21. Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга.
22. Интенсивность экологического фактора, наиболее благоприятную для жизнедеятельности организма, называют биологическим оптимумом.
23. Пределы чувствительности организмов к отклонению от оптимума по какому-либо из факторов не зависят от интенсивности действия других факторов.
24. Существование каждого вида ограничивается тем из факторов, который наиболее отклоняется от оптимума.

Итоговый проверочный тест по разделу «Экология популяций»

Тест включает две части.

Первая часть содержит задания на выбор одного верного ответа из нескольких предложенных. Эти задания делятся на два уровня сложности. Более сложные задания помечены звездочкой.

Вторая часть теста – это задания на выбор верных утверждений.

Часть I.

Выберите один правильный ответ

1. Совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно от других совокупностей того же вида, называют:
 - а) родом
 - б) породой
 - в) популяцией
 - г) сортом

2. В наименьшей степени связано с численностью популяции действие фактора:
 - а) паразитизма
 - б) накопление отходов жизнедеятельности
 - в) хищничества
 - г) суровой зимы

3. Число особей на единицу площади (объема) жизненного пространства показывает:
 - а) видовое разнообразие
 - б) плодовитость
 - в) плотность популяции
 - г) обилие популяции

4. Какая из популяций наиболее жизнеспособна?
 - а) в которой большинство особей закончили размножение
 - б) большинство составляют особи молодые и закончившие размножение
 - в) особей всех возрастных групп

г) большинство составляют молодые и размножающиеся особи

5. Численность популяции из года в год остается примерно одинаковой, потому что:

- а) каждый год погибает примерно одинаковое количество особей
- б) организмы прекращают размножение, когда численность популяции превысит средний уровень
- в) смертность и рождаемость примерно одинаковы

6. Популяции угрожает гибель, если ее численность:

- а) максимальна
- б) минимальна
- в) колеблется
- г) постоянна

7. Изменение численности организмов называется:

- а) нарушение равновесия
- б) динамика популяции
- в) колебание численности
- г) рождаемость и смертность

8. Многие виды в природе состоят из ряда:

- а) семейств
- б) популяций
- в) отдельных особей
- г) разнообразных групп

9. Причина колебания численности популяций – это:

- а) наследственная изменчивость
- б) естественный отбор
- в) соотношение между рождаемостью и гибелью особей в популяции
- г) взаимоотношения между родителями и потомством

10.* Если n - число организмов, t - время, то формула $\Delta n / \Delta t$ означает:

- а) среднюю скорость изменения числа организмов во времени
- б) скорость роста популяции в процентах
- в) скорость изменения числа организмов за единицу времени на определенной территории

11.* Наиболее устойчивыми являются популяции состоящие из:

- а) одного поколения
- б) двух поколений
- в) трех поколений
- г) несколько поколений и потомков каждой из них

12.* Старые особи составляют большую долю в популяциях:

- а) быстро растущих
- б) находящихся в стабильном состоянии
- в) со снижающейся численностью

13.* Если скорость роста популяции равна нулю, то:

- а) популяция увеличивается и ожидается высокая активность хищников
- б) популяция уменьшается вследствие накопления мутаций
- в) популяция достигает максимальных размеров

14.* Соотношение особей популяции по возрастному состоянию называют:

- а) возрастным спектром популяции
- б) физиологической плодовитостью
- в) экологической рождаемостью
- г) средней продолжительностью жизни особей в популяции

Часть II.

Выберите правильные суждения

1. Каждая популяция в той или иной степени изолирована от других популяций данного вида.
2. Безграничный рост численности губителен для любой популяции так как приводит к подрыву ее жизнеобеспечения.
3. Популяция однородна: составляющие ее особи практически не отличаются друг от друга.
4. Потеря популяцией определенной части особей, как правило, компенсируется за счет более интенсивного размножения.
5. Возрастная структура популяции определяется внешними условиями и не зависит от жизненного цикла вида.
6. Популяция, состоящая из неодинаковых особей, более устойчива.
7. Каждая популяция имеет четко очерченные границы.
8. Экологическая рождаемость зависит от абиотических факторов и состава популяции.
9. Смертность не ограничивает рост численности популяции.
10. С динамикой популяций тесно связаны микроэволюционные процессы.

Итоговый проверочный тест по разделу «Экология сообществ»

1. Какое животное ведёт паразитический образ жизни?

- 1) дождевой червь
- 2) малый прудовик
- 3) малярийный плазмодий
- 4) ланцетник

2. Между какими организмами складываются взаимовыгодные отношения в природе?

- 1) паук–клещ

- 2) рак отшельник–актиния
- 3) лиса–заяц
- 4) ласка–горностаи

3.Какие биотические связи существуют между кукушонком и другими птенцами в гнезде?

- 1) хищник – жертва
- 2) конкурентные
- 3) взаимовыгодные
- 4) паразит – хозяин

4.Конкуренция в искусственных сообществах возникает между

- 1) паразитами и хозяевами
- 2) видами со сходными потребностями
- 3) видами, извлекающими пользу из связи друг с другом
- 4) хищниками и жертвами

5.Какой характер имеют взаимоотношения божьей коровки и тли?

- 1) симбиоз
- 2) конкуренция
- 3) паразит — хозяин
- 4) хищник — жертва

6.К какому типу относят взаимоотношения гриба и водоросли в составе лишайника?

- 1) паразитизм
- 2) симбиоз
- 3) нейтрализм
- 4) конкуренция

7.С каким из перечисленных организмов у дуба могут сложиться симбиотические отношения?

- 1) кабан
- 2) белый гриб
- 3) дубовый долгоносик
- 4) бабочка дубовый шелкопряд

8.Отношения двух организмов, из которых один извлекает пользу, а другой не получает ни вреда, ни пользы, наблюдаются при

- 1) квартиранстве
- 2) хищничестве
- 3) паразитизме
- 4) симбиозе

9.В связи с приспособлением к водному образу жизни у дельфинов

- 1) имеется плавательный пузырь
- 2) развилось жаберное дыхание
- 3) появилась обтекаемая форма тела
- 4) имеются млечные железы

10. Примером отношений паразит — хозяин служат отношения между

- 1) лишайником и берёзой
- 2) раком-отшельником и актинией
- 3) аскаридой и человеком
- 4) лягушкой и комаром

11. Взаимоотношения жуков-плавунцов и мальков рыб относят к

- 1) симбиозу
- 2) паразитизму
- 3) хищничеству
- 4) нахлебничеству

12. Какова роль разрушителей в экологических сообществах?

- 1) обеспечивают производителей минеральным питанием
- 2) синтезируют глюкозу из неорганических веществ
- 3) поедают растительные организмы
- 4) служат дополнительным источником энергии для агроценозов

13. Взаимоотношения между организмами, при которых группы особей (бактерии, грибы, растения, животные) связаны друг с другом отношениями пища — потребитель, — это

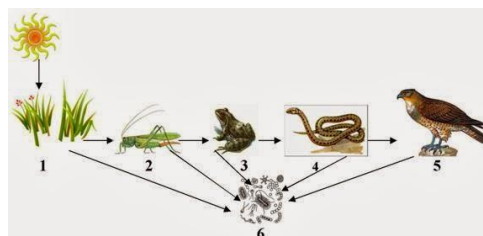
- 1) круговорот веществ
- 2) продуцент
- 3) экосистема
- 4) пищевая цепь

14. Между какими организмами устанавливаются симбиотические отношения?

- 1) лев и косуля
- 2) рак отшельник и актиния
- 3) человек и бычий цепень
- 4) амёба и эвглена зелёная

15. Какой цифрой на рисунке обозначен консумент второго порядка?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



16. Конкуренция в природных сообществах возникает между

- 1) хищниками и жертвами
- 2) паразитами и хозяевами
- 3) видами со сходными потребностями в ресурсах среды
- 4) видами, извлекающими пользу из связи друг с другом

17. Волки в биогеоценозе регулируют численность

- 1) белок
- 2) сов
- 3) зайцев
- 4) медведей

18. Какова роль разрушителей в экологических сообществах?

- 1) обеспечивают производителей минеральным питанием
- 2) синтезируют глюкозу из неорганических веществ
- 3) поедают растительные организмы
- 4) служат дополнительным источником энергии для агроценозов

19. В какой среде обитания живут майские жуки на взрослой стадии развития?

- 1) почвенной
- 2) организменной
- 3) водной
- 4) наземно-воздушной

20. Факторы среды, воздействующие на организм, называют

- 1) биологическими
- 2) социальными
- 3) ограничивающими
- 4) экологическими

21. Биосфера – это оболочка Земли, населённая живыми организмами.

- 1) да
- 2) нет

22. Совокупность связанных между собой и со средой обитания видов, длительное время обитающих на определенной территории с однородными природными условиями, представляет собой:

- 1) экосистему
- 2) агроценоз
- 3) биосферу
- 4) тундру

23. Растения влажных местообитаний:

- 1) мезофиты

- 2) гидрофиты
- 3) ксерофиты
- 4) гигрофиты

24. Биосфера – глобальная экосистема, структурными компонентами которой являются:

- 1) классы и отделы растений
- 2) биогеоценозы
- 3) популяции
- 4) классы и типы животных

25. Установите соответствие: соотнесите ученых с соответствующим вкладом в науку

В.В. Докучаев _____

В.И. Вернадский _____

Ч.Р. Дарвин _____

В.Н. Сукачев _____

1. Основатель почвоведения
2. Ввел понятие «Биогеоценоз»
3. Создал учение о биосфере
4. Основоположник эволюционного учения

26. Что из перечисленного является примером природной экосистемы:

- 1) парник
- 2) болото
- 3) вишневый сад
- 4) картофельное поле

27. Растения, обитающие в условиях недостатка влаги:

- 1) гигрофиты
- 2) мезофиты
- 3) гидрофиты
- 4) ксерофиты

28. Первичным источником энергии для круговорота веществ в экосистемах

- 1) питательные вещества
- 2) микроорганизмы
- 3) растения
- 4) солнечный свет

29. Растения, обитающие в средних условиях увлажнения:

- 1) мезофиты
- 2) гидрофиты
- 3) ксерофиты
- 4) гигрофиты

30. Составьте пищевую цепь, расставив номера напротив названий живых организмов

Гадюка _____
Канюк _____
Комар _____
Багульник _____
Лягушка _____

Выберите правильное утверждение.

31. Биогеоценоз – это совокупность:

- 1) живых организмов одного вида
- 2) живых организмов и компонентов неживой природы, связанных обменом веществ и превращениями энергии
- 3) взаимосвязанных компонентов неживой природы
- 4) живых организмов разных видов

32. Биоценоз – это совокупность взаимосвязанных:

- 1) совместно обитающих в данной местности живых организмов разных видов
- 2) организмов одного вида
- 3) растений разных видов
- 4) компонентов живой и неживой природы

4.6.3 Диагностика уровня усвоения учащимися материала по 5, 6 и 7 разделам «Биосфера и человек», «Основы исследовательской деятельности»

Итоговый проверочный тест по разделу «Биосфера и человек»

Вариант 1

Задание А. Выпишите номера правильных ответов.

1. Оболочка Земли, заселенная живыми организмами, называется:

- а) гидросфера; б) литосфера; в) атмосфера; г) биосфера.

2. Учение о биосфере было создано:

- а) Ж.-Б. Ламарком; б) В.И. Вернадским; в) Э.Зюссом; г) Э.Леруа.

3. Граница биосферы в атмосфере находится на высоте:

- а) 77 км; б) 12,5 км, в) 10 км; г) 2 км.

4. Пленка жизни на поверхности Мирового океана называется:

- а) планктон; б) нектон; в) бентос; г) нейстон.

5. В Мертвом море фактором, ограничивающим распространение жизни, является:

- а) отсутствие воды в жидкой фазе; б) концентрация соли свыше 270 г/л;
в) отсутствие элементов минерального питания; г) все перечисленные условия.

6. Живое вещество – это:

- а) совокупность всех растений биосферы; б) совокупность всех животных биосферы;

в) совокупность всех живых организмов биосферы; г) нет правильного ответа.

7. К косному веществу биосферы относятся:

а) нефть, каменный уголь, известняк; б) вода, почва; в) гранит, базальт; г) растения, животные, бактерии, грибы.

8. Концентрационная функция живого вещества состоит в способности:

а) живых организмов накапливать и передавать по пищевой цепи энергию; б) зеленых растений использовать CO_2 и выделять в атмосферу O_2 ; в) хемоавтотрофов окислять химические элементы; г) живых организмов накапливать различные химические элементы.

9. Биосфера – это глобальная саморегулирующаяся система со своим входом и выходом: а) да; б) нет.

10. Ноосфера – это:

а) сфера прошлой жизни; б) сфера разумной жизни; в) сфера будущей жизни; г) правильного ответа нет.

Задание Б. Кратко ответьте на поставленные вопросы.

1. Какое вещество биосферы называется биогенным? Приведите примеры.
2. Какое значение имеет азот в жизни растений?

Вариант 2

Задание А. Выпишите номера правильных ответов.

1. Биосфера – это:

а) водная оболочка Земли, заселенная живыми организмами; б) воздушная оболочка Земли, заселенная живыми организмами; в) твердая оболочка Земли, заселенная живыми организмами; г) часть всех оболочек Земли, заселенная живыми организмами.

2. Термин «биосфера» был предложен: а) Ж.-Б. Ламарком; б) В.И. Вернадским; в) Э.Зюссом; г) Э.Леруа.

3. Границы биосферы в гидросфере проходят на глубине:

а) 1 км; б) 2 км; в) 10 км; г) гидросфера заселена живыми организмами полностью.

4. Сгущение жизни на дне Мирового океана называется:

а) планктон; б) нектон; в) бентос; г) нейстон.

5. В пустыне Уайт Сэндс (США) фактором, ограничивающим распространение жизни, является:

а) отсутствие воды в жидкой фазе; б) концентрация соли свыше 270 г/л; в) отсутствие элементов минерального питания; г) все перечисленные условия.

6. Совокупность всех живых организмов биосферы В.И. Вернадский предложил назвать:

а) жизнь; б) биомасса; в) живое вещество; г) правильного ответа нет.

7. К биокосному веществу биосферы относятся:

а) нефть, каменный уголь, известняк; б) почва; в) гранит, базальт; г) растения, животные, бактерии, грибы.

8. Газовая функция живого вещества состоит в способности:

- а) живых организмов накапливать и передавать по пищевой цепи энергию;
- б) зеленых растений использовать CO_2 и выделять в атмосферу O_2 ;
- в) хемоавтотрофов окислять химические элементы;
- г) живых организмов накапливать различные химические элементы.

9. Биосфера – это глобальная нерегулируемая система, имеющая вход, но не имеющая выхода: а) да; б) нет.

10. Эжен Леруа: а) создал учение о биосфере; б) предложил термин «биосфера»;

в) предложил термин «ноосфера»; г) был другом В.И. Вернадского.

Задание Б. Кратко ответьте на поставленные вопросы.

1. Приведите несколько определений биосферы.
2. Какое значение оказало возникновение городов на биосферу Земли?

Ответы:

Вариант №1

Задание А. 1 – г; 2 – б; 3 – а; 4 – г; 5 – б; 6 – в; 7 – в; 8 – г; 9 – а; 10 – б.

Задание Б. Кратко ответьте на поставленные вопросы.

1. Биогенное – созданное живыми организмами: нефть, каменный уголь, известняк и др.)
2. Атомы азота входят в состав многих органических молекул. В отсутствие этого вещества невозможны нормальный рост и накопление фитомассы стеблей и листьев растения.)

Вариант №2

Задание А. 1 – г; 2 – в; 3 – г; 4 – в; 5 – а; 6 – в; 7 – б; 8 – б; 9 – б; 10 – в.

Задание Б. Кратко ответьте на поставленные вопросы.

1. (Биосфера – это живая оболочка Земли. Биосфера – это оболочка Земли, населенная живыми организмами. Биосфера – это открытая, глобальная, саморегулирующаяся система со своим входом и выходом.)
2. (Негативное влияние – концентрация населения и связанное с ней загрязнение среды бытовыми и промышленными отходами, исчезновение видов растений и животных и др.)

**Итоговый проверочный тест по разделу
«Основы исследовательской деятельности»**

1. Какой из основных этапов исследовательской деятельности пропущен?

Напишите название _____

- Экспериментальный
- Камеральный
- Аналитический
- Отчетный
- Информационный
- Практический

2. Какие виды деятельности предполагает камеральный этап исследований?
(возможно несколько вариантов ответа)

- 1) обработка экспедиционных материалов
- 2) создание коллекций и гербариев
- 3) поиск проблемы
- 4) выбор темы
- 5) написание отчета
- 6) составление таблиц
- 7) математическая обработка результатов

3. На каком этапе исследовательской деятельности проводится работа по выявлению причинно-следственных связей, закономерностей, экологических проблем, составляются рекомендации и предложения?

- 1) отчетный
- 2) камеральный
- 3) аналитический
- 4) экспериментальный

4. Перечислите основные разделы исследовательской работы.

5. На какой вопрос отвечает сформулированная **цель работы**?

- 1) Зачем проводится исследование, и что конкретно хочет выяснить автор по завершении всей работы в целом?
- 2) Что необходимо описать?
- 3) Что необходимо сравнить?
- 4) Что необходимо подсчитать?

6. Перечислите принципы, которыми следует руководствоваться при выборе методов исследования
