

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
дополнительного образования центра внешкольной работы
«Экология, культура, образование»
Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»
на заседании методического совета
Протокол №2 от 31.08.2020 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ ЦВР «ЭКО»

М.В. Смелов



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Любители природы»

Возраст обучающихся: 12-17 лет. Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Тимергалеева Татьяна Геннадьевна
педагог дополнительного образования

Содержание

Пояснительная записка	3
Организационно – педагогические основы организации образовательного процесса.....	6
Тематическое планирование	10
Содержание образовательного процесса	10
Календарно – тематическое планирование	15
Планируемые результаты изучения курса «Любители природы».....	19
Формы аттестации и оценочные материалы	20
Результативность реализации и уровень усвоения образовательной программы	20
Список литературы	22
Методические материалы	23

Пояснительная записка

Россия является самой богатой лесными ресурсами страной в мире. Площадь лесов Российской Федерации составляет 1,1 миллиарда гектаров. Государственная политика Российской Федерации в области лесных отношений направлена на обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, не истощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах; устойчивое управление лесами, сохранение биологического разнообразия лесов, повышение их потенциала; использование лесов с учетом их глобального экологического значения.

В связи с этим остро встает вопрос об экологической грамотности и экологической культуре нынешнего и будущего поколений граждан России. На сегодняшний день одна из эффективных форм объединения детей для решения этих задач - движение школьных лесничеств. Движение школьных лесничеств очень важно с воспитательной и пропагандистской точек зрения, оно помогает многим школьникам войти в мир окружающей природы, узнать её, понять и полюбить, сформировать бережное отношение к лесу

Образовательная программа составлена на основе:

- Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации № 1726-р от 04.09.2014 «Концепция развития дополнительного образования детей»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1008 от 29.08.2013 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897, в ред. приказа от 29.12.2014г. № 1644).
- Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей СанПиН 2.4.4.3172-14, утвержденные Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 г.;

- Письма Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 года № ВК- 641/09;
- Устав МБУ ДО ЦВР «ЭКО»
- Учебный план МБУ ДО ЦВР «ЭКО»

Актуальность разработки и реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Любители природы» обусловлена потребностями формирования экологической культуры подрастающего поколения в образовательном пространстве Кайбицкого района. Предметная составляющая содержания Программы, ее практическая направленность позволяют в достаточной степени удовлетворить запросы учащихся и их родителей в изучении природы родного края, проблем ее загрязнения и охраны.

Россия, вероятно, самая богатая лесами и лесными экосистемами страна мира. Понимая всю важность сохранения и восстановления лесов, Правительство РФ в последнее время уделяет немало внимания экологическому воспитанию школьников по охране и восстановлению лесов, что выражается в принятии ряда документов по развитию школьных лесничеств в РФ и г. Москве (письмо ДОгМ К №01-49/01-15448/17 от 19.12.2017). Данная программа написана для педагогов ДОД, учителей школ, реализующих этот актуальный эколого-социальный проект. Программа включает 9 основных разделов (блоков) с теоретическими и практическими занятиями. Программой предусматривается контакт педагогов с лесничествами, совместная работа по реализации тематики.

Направление программы: естественнонаучное.

- на привлечение учащихся к современным проблемам экологии и охраны природы;
- формирование и развитие исследовательских и творческих способностей учащихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в нравственном и интеллектуальном развитии, а также в занятиях экологической направленности;
- профессиональную ориентацию учащихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепление здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся;
- социализацию и адаптацию учащихся к жизни в обществе;
- формирование общей и экологической культуры учащихся.

Новизна программы. Программа написана в виде отдельных, частично независимых разделов, которые могут преподаваться как последовательно, так и одновременно. Предусмотрен выбор тематик практических работ внутри раздела в соответствии с потребностями обучающихся и возможностями педагога. Программа является практико-ориентированной и носит деятельностный и междисциплинарный характер, используя разнообразные интерактивные методы, она может быть реализована во внешкольных учреждениях дополнительного образования детей, а также - во время летних выездных практик и эколого-туристических экспедиций.

Цель программы: Приобщение учащихся к природоохранной деятельности, формирование экологической культуры, получения предусмотренных программой знаний, умений и навыков в области лесоводства, охраны природы и экологического мониторинга, совершенствование трудового воспитания и профессиональной ориентации учащихся.

Задачи:

Обучающие:

- Повысить теоретические знания и практические умения, навыки по экологии, лесоведению и лесоводству.
- Формирование целостного представления о взаимодействии живой и неживой природы
- Повышать интеллектуальный уровень учащихся, культуру речи, общения.
- Научить учащихся работать с приборами и объектами исследования.
 - расширение кругозора учащихся в области лесоведения и экологии,
 - получение знаний о видовом составе растений и животных своего края,
 - умение давать экологическую оценку состояния лесного хозяйства;

Развивающие:

- Развивать предметные, специальные умения и навыки в процессе работы в лесничестве, предпрофильная подготовка.
- Развивать индивидуальные творческие способности учащихся.
- Развивать наблюдательность, усидчивость характера, интерес к познанию окружающего мира.
 - вовлечение учащихся в научно-исследовательскую работу;
 - пропаганда знаний о значении леса, его роли в природе и хозяйственной жизни людей;

- помощь в мероприятиях, направленных на сбережение и приумножение лесных богатств;

Воспитательные:

- Воспитывать гуманное, нравственное отношение к природе, осознанной, экологически правильной мотивации в поведении и деятельности через формирование системы убеждений, основанных на работе в школьном лесничестве.
- Трудовое воспитание – забота о животных и растениях.
- Эстетическое воспитание – благоустройство школьной территории, озеленение класса, территории села.
- Патриотическое воспитание – изучение природы родного края, охрана окружающей среды.
- Воспитывать необходимость здорового образа жизни.

II. Организационно-педагогические основы организации учебного курса

Программа «Любители природы» является программой естественнонаучной направленности. Рассчитан на один год обучения и предназначена для работы с обучающимися 12-17 лет. Программой предусмотрено формирование разновозрастных групп обучающихся. Разновозрастность в группах может стимулировать ответственное отношение к порученной работе при дифференцированном подходе к выполнению задач и планов лесничества. Программа носит практико-ориентированный, интегрированный характер.

Форма организации деятельности учащихся на занятии: индивидуальная, групповая, аудиторная и внеаудиторная. Рекомендуемый режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа с перерывами по 15 мин в один академический час для аудиторной формы и 1 раз в неделю по 4 часа – для практических внеаудиторных занятий. Форма обучения – очная.

Принципы построения программы:

В программе выдержаны принципы наглядности и проблемности обучения. Большинство занятий будут проведены в форме экскурсий, практических и лабораторных работ, что позволит реализовать поставленную цель. Известно, что развитие личности обеспечивается в процессе её собственной деятельности, воспитание успешно реализуется в процессе совместной деятельности. Как сказал советский психолог С. Л. Рубинштейн: «Знания не возникают помимо познавательной деятельности и не существуют безотносительно к ней».

Формы организации образовательного процесса

Занятия проводятся в форме: традиционные занятия; практические занятия конкурсы; консультативная работа, разработка и защита проекта; выставки; экскурсии; акции; викторины; встреча с интересными людьми; круглый стол; лабораторное занятие; наблюдение; поход; мастерская; консультация; презентация; научно-практическая конференция. Основной формой организации учебного процесса является практические занятия.

Основные методы обучения

Для получения продуктивных результатов возможно использование следующих методов обучения в программе:

- Словесные методы обучения (лекция, объяснение, рассказ, чтение; беседа, диалог (диалог педагога с обучающимися, диалог обучающихся друг с другом), консультация, работа с учебником и книгой).
- Методы практической работы: упражнения; письменные работы конспект, выписки, составление тезисов (доклада), реферат, письменные ответы на вопрос, работа с географическими картами.
- Метод наблюдения (запись и ведение дневника наблюдений, зарисовка, рисунки, фото-, аудио- и видеосъемка, проведение замеров (температуры воздуха; состояния воды, почвы и др.)).
- Исследовательские методы (практические и экспериментальные занятия: опыты, их постановка, проведение и обработка результатов опытов; опытническая работа на участке).
- Метод проблемного обучения (постановка проблемных вопросов, объяснение основных понятий, определений, терминов, создание проблемных ситуаций).
- Проектно-конструкторские методы (разработка проектов; создание творческих работ).
- Метод игры.
- Наглядный метод обучения (наглядные материалы, видеоматериалы, учебные фильмы).

Использование совокупности методов, представленных в данной классификации, позволяет наиболее точно охарактеризовать (проанализировать) образовательный процесс и, при необходимости, корректировать его в соответствии с поставленной в программе целью.

Условия реализации программы

Материально-технические условия

Требования к помещению для учебных занятий, мебели и оборудованию соответствуют Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.4.3172-14 для организации учебного процесса

помещения для учебных занятий подбираются из расчета не менее 2 м² на одного учащегося для теоретических занятий и 3,6 м² для лабораторных занятий. Уровень освещенности предусматривается не менее 300 лк. Температурный режим – 20 – 22 С, относительная влажность 40 – 60%, перед занятиями и во время перерывов помещение проветривается. Мебель стандартная школьная, для проведения некоторых работ может требоваться лабораторная мебель (столы). Питательный режим не отличается от такового для общеобразовательных учреждений.

Оборудование и оснащение учебного процесса.

Для проведения теоретических занятий (лекции, беседы), необходимо:

- мультимедийный комплекс (компьютер и проектор или интерактивная доска с выходом в интернет) для педагога;
- учебные места, согласно СанПиН.

Для проведения практических занятий необходимо:

- блокнот для записей;
- фотоаппарат;
- пластмассовые контейнеры для сборов;
- лопатки;
- контейнеры для мусора;
- компас;
- карандаш, транспортир линейка, мерная лента;
- бинокль;
- корм для птиц;
- удобрения для посадки семян.

Отметим следующие особенности реализации программы.

1. Практико – ориентированный характер программы, основной упор делается на совместную работу с лесничествами, приобретение умений и навыков работ в области лесосохранения, лесоразведения и экомониторинга;
2. возможность выбора педагогом, реализующим программу, практических работ по усмотрению, согласно УТП, но со всех пяти разделов;
3. проведение практических работ с одного раздела в разные сроки;
4. возможность проведения теоретических занятий раздела в разные сроки, в зависимости от общего планирования работы в лесничестве и времени начала работы (осень или весна).
5. предпочтительным вариантом выполнения практических заданий являются малые разновозрастные «группы сотрудничества».

Ожидаемый результат:

1. Овладение основами методики исследовательской деятельности. Прочность усвоения навыков исследовательской деятельности проверяется в ходе применения их на практике при осуществлении проектной деятельности, тестированием на креативность мышления в начале и конце учебного года.
2. Глубокое понимание взаимосвязи объектов и явлений в природе с особенностями быта, традиций, культуры населения своей местности. Степень осознания существующей взаимосвязи оценивается в ходе бесед, тестирования, ролевых игр, анализа выводов по исследовательской деятельности в области этно-экологии.
3. Развитие творческого мышления. Качественным показателем проявления творческой активности является умение воспитанников находить нестандартные подходы в решении поставленных в ходе исследования задач, в остановке и доказательстве рабочих гипотез. Развитию креативности мышления также оценивается на основании педагогических наблюдений, главным показателем является готовность воспитанников предлагать темы новых исследований в ходе проектной деятельности.
4. Привитие любви к родному краю, формирование бережного отношения к природе. Данный результат оценивается в результате педагогических наблюдений за поведением учащихся в природе, в ходе бесед. Важным показателем является готовность воспитанников принимать участие в природоохранной деятельности.
5. Осуществление природоохранных работ, деятельности по улучшению состояния окружающей среды своей местности.
6. Участие в районных и областных конкурсах.
7. Приобретение учащимися знаний и навыков по сохранению, воспроизводству, использованию лесов.
8. Стабильные и высокие результаты по итогам начального лесного образования членов школьного лесничества.
9. Организацию деятельности школьного лесничества на новом уровне в рамках непрерывного лесного образования, профессиональная ориентация школьников и приобретение ими рабочих профессий лесного профиля.

III. Тематическое планирование

Учебный план

№	Тема	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
1	Введение	4	2	2
2	Охрана природы	18	6	12
3	Лес — основной компонент окружающей среды.	10	4	6
4	Основные сведения о лесных ресурсах мира и России.	8	6	2
5	Основы лесоведения и лесоводства.	24	12	12
7	Охрана и защита леса.	24	6	18
8	Основы лесной таксации.	12	4	8
9	Организация лесозаготовок и переработки древесины в лесном хозяйстве.	10	4	6
10	Организация метеорологических и фенологических наблюдений в природе.	30	10	20
11	Итоговая конференция.	4	4	-
	Итого:	144	58	86

IV. Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Знакомство учащихся с целями и задачами кружка, программой и планом работы на год.

Роль кружка «Любители природы» в природоохранном просвещении, трудовом воспитании и профессиональной ориентации учащихся. Участие юных друзей природы в охране и восстановлении лесов, озеленении населенных пунктов и дорог, сборе лесных семян и лекарственных растений.

Просмотр кинофильмов: «Зеленый патруль» — на страже родной природы», «Школьные лесничества» и др.

Практическая работа. Ознакомление в уголке природы школы с выставками рисунков и фотографий, дневниками, рефератами и альбомами, гербариями и коллекциями, которые были выполнены кружковцами в прошлые годы.

Трудовое участие в озеленении закрепленной территории и уходе за ранее посаженными деревьями и кустарниками в период осеннего праздника «Неделя леса и сада».

Обзорная экскурсия в лес — по границам лесных владений школьного лесничества.

2. Охрана природы. Понятие о природе. И. В. Мичурин — великий преобразователь природы. Охрана природы — дело государственной важности. Значение охраны природы для народного хозяйства. Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. За культуру поведения в природе.

Важнейшие документы по охране природы. Охрана окружающей природной среды — дело всех народов мира. Соблюдение законов об охране природы. Роль пропаганды знаний по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов в России. Фотоаппарат и магнитофон для записи голосов птиц и зверей — лучшие помощники при общении с природой.

Показ короткометражного научно-популярного кинофильма «Охрана природы — дело народное».

Практическая работа. Оказание помощи в оформлении школьного уголка природы; пополнение экспонатами биологических кабинетов. Встреча с ветеранами лесного хозяйства и тружениками леса. Экскурсия в природу «Как прекрасен этот мир — посмотри вокруг».

3. Лес — основной компонент окружающей среды. Краткий обзор истории развития отечественного лесоводства. Народно хозяйственное значение леса. Лес в творчестве писателей и художников.

Понятие о лесе и лесных насаждениях. Типы леса. Основные свойства леса. Роль зеленых насаждений в жизни человека. Лес — место обитания животных. Экологические взаимосвязи растительного и животного мира с окружающей средой. Заповедники и заказники. Выявление и охрана памятников природы.

Просмотр кинофильма «Лес — народное богатство».

Практическая работа. Беседа с младшими школьниками на тему «Значение леса в жизни человека». Организация викторины «Лес — мир добра и чудес». Оформление стенда «Что дает один гектар леса». Выявление и учет природных объектов родного края, представляющих научный и хозяйственный интерес. Ознакомление с общими понятиями и терминологией из специального словаря. Экскурсии в лес для определения типов леса по лесорастительному покрову.

4. Основные сведения о лесных ресурсах мира и России. Географическое размещение лесов на земном шаре. Характеристика лесных ресурсов мира, России.

Основные показатели, характеризующие лесной фонд. Его экономическое значение в настоящее время и в будущем. Управление лесным хозяйством в России и за рубежом.

Практическая работа. Работа с литературой и атласами карт, содержащими сведения о лесных ресурсах. Выписка в тетрадь — памятку необходимых данных.

Для закрепления сведений провести викторину «Знаешь ли ты лесные ресурсы мира?».

5. Основы лесоведения и лесоводства. Дендрология. Краткая характеристика основных лесобразующих древесных и кустарниковых пород страны. Биологические особенности и условия их произрастания. Лесоводство — наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.

Подрост. Подлесок. Напочвенный покров. Их значение для леса. Растения, занесенные в «Красную книгу России» и области. Охраняемые виды редких растений области и района.

Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки. Их значение для формирования ценных насаждений.

Организация сенокосения, пастьбы скота в лесу. Пчеловодство.

Применяемые в лесу машины и механизмы, орудия труда. Организация труда, соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии на лесохозяйственных работах. Краткие сведения о видах грибов, ягод, лекарственных растениях. Ядовитые грибы, ягоды и растения. Дикорастущие растения, используемые в пищу. Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.

Практическая работа. Инструктаж всех учащихся при выполнении ими любых работ в лесу. Определение древесных пород по зимним побегам, листьям и хвое, шишкам и плодам, семенам и коре и др. с помощью определителей. Определение родного состава деревьев и кустарников по готовому гербарию и с помощью определителя. Распознавание видов пород по внешнему виду семян. Распознавание видов грибов, ягод и лекарственных растений по рисункам, гербарию, альбомам и открыткам с помощью определителей.

Определение урожайности ягод, грибов и цветения растений по шкалам глазомерной оценки. Изготовление наглядных пособий: альбомов, рисунков

или фотографий съедобных и ядовитых для животных и человека грибов, ягод и растений. Проведение викторин «Знаешь ли ты грибы, ягоды и лекарственные растения?», «Знаешь ли ты главные древесные и кустарниковые породы, произрастающие естественно в лесу?».

Общественно полезный труд. Участие в трудовой операции «Лесная аптека» по сезонам года и видам заготовки лекарственного сырья по заданию Аптекоуправления.

Беседы среди своих сверстников и младших школьников на темы «Что такое лес и его элементы», «Лекарственные растения и здоровье человека».

Экскурсии в лес для ознакомления с рубками ухода за лесом, а также с работой орудий и машин.

Лесосеменное дело. Порядок сбора, обработки и хранения семян. Стратификация семян. Семенное и вегетативное размножение. Прививки.

Применение орудий, машин и механизмов на лесокультурных работах. Техника безопасности и производственная санитария.

Расчет потребности в семенах и посадочном материале при различных схемах высева семян в питомнике и при посадке сеянцев на лесокультурной площади.

Практическая работа. Закладка опытов: применение разных способов размножения для различных деревьев и кустарников; по выращиванию голубой ели черенками или семенами под полиэтиленовой пленкой.

Подготовка весеннего праздника «Месячник леса и сада».

Определение урожайности шишек, плодов и семян древесных пород по шкалам глазомерной оценки.

Экскурсии в лес для ознакомления с лесовосстановительными работами прошлых лет и ознакомления с работой лесокультурной техники.

Распознавание основных видов минеральных и органических удобрений. Составление коллекции минеральных удобрений.

Общественно полезный труд. Участие в трудовой операции «Лесные семена». Участие в посадке леса и уходе за лесными культурами и сеянцами в питомнике, в озеленительных работах, осенней инвентаризации лесных культур, выявление их приживаемости.

7. Охрана и защита леса. Организация охраны леса. Положение о государственной лесной охране.

Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.

Виды лесных пожаров. Простейшие способы и техника их тушения.

Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые. Животные, занесенные в «Красную книгу». Животные, занесенные в «Черную тетрадь». Охраняемые виды животных. Главнейшие виды вредителей и болезней леса. Защита леса от болезней и вредителей. Насекомые-энтомофаги. Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев как биологический метод борьбы с вредителями леса. Правила инвентаризации и охраны муравейников. Роль искусственных гнездовий. Значение зимней подкормки зверей и птиц.

Практическая работа. Изучение отличительных признаков по чучелам и во время экскурсий в лес по следам и живым объектам, по коллекциям с определителем главнейших видов животных, вредных насекомых и болезней, приносящих ущерб лесному хозяйству.

Участие в подготовке праздника природы «День птиц». Про ведение викторин «Какие птицы и звери одомашнены человеком?», «Какие птицы зимуют, первыми прилетают в наши края зимой и весной?».

Определение видов животных по поврежденным растениям, древесине, коре и листьям при помощи определителей.

Оформление коллекции повреждений насекомыми древесины и других частей дерева, пораженных болезнями, коллекции вредных насекомых.

Написание рассказов о своих наблюдениях за птицами.

Общественно полезный труд. Проведение контрольных ревизий-обходов. Глазомерное лесопатологическое обследование и выявление очагов вредителей и болезней леса. Сбор и уничтожение вредителей (взрослых насекомых, гусениц, куколок и кладок яиц). Сбор семян сорных трав, диких ягод, заготовка веток и сена для организации зимней подкормки птиц и зверей.

8. Основы лесной таксации. План организации лесного хозяйства. План лесонасаждений. Условные и топографические знаки.

Единицы измерения и учета в лесной таксации. Применяемые инструменты. Таксация насаждений. Главнейшие таксационные признаки насаждения и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, бонитет, запас, прирост и т. д.

Практическая работа. Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам. Работа в лесу по плану лесонасаждений, планшетам и выкопировкам с них.

V. Календарно-тематический

№ п/п	Тема занятий	Кол- во часов	Сроки проведения
Введение (4 ч.)			
1	Знакомство учащихся с целями и задачами кружка, программой и планом работы на год. Роль кружка «Любители природы» в природоохранном просвещении, трудовом воспитании и профессиональной ориентации учащихся. Участие юных друзей природы в охране и восстановлении лесов, озеленении населенных пунктов и дорог, сборе лесных семян и лекарственных растений.	2	
2	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с рисунками, фотографиями, дневниками, рефератами и альбомами, гербариями и коллекциями, которые были выполнены кружковцами в прошлые годы.	2	
Охрана природы (18ч.)			
3	<i>Практическая работа.</i> Сбор семян сорных трав, диких ягод, заготовка веток и сена для организации зимней подкормки птиц и зверей.	2	
4	<i>Практическая работа.</i> Выставка-конкурс букетов цветов, композиции из лесных материалов.	2	
5	<i>Практическая работа.</i> Закладка опыта: применение разных способов размножения для различных деревьев и кустарников.	2	
6	<i>Практическая работа.</i> Участие в трудовой операции «Лесные семена».	2	
7	<i>Практическая работа.</i> Трудовое участие в озеленении закрепленной лесной территории и уходе за ранее посаженными деревьями и кустарниками.	2	
8	Экскурсия в лес – по границам лесных владений школьного лесничества.	4	
9	Понятие о природе. Охрана природы – дело государственной важности. Влияние деятельности человека на окружающую среду. За культуру поведения в природе. Соблюдение законов об охране природы.	2	
10	<i>Практическая работа.</i> Трудовой десант. Операция: «Чистая улица»	2	
Лес — основной компонент окружающей среды (10 ч.)			
11	Экскурсия в лес для определения типа леса по растительному покрову.	4	
12	Народнохозяйственное значение леса. Понятие о лесе и лесных насаждениях. Типы леса. Основные свойства леса. Лес – место обитания животных. Заповедники и заказники.	2	

13	<i>Практическая работа.</i> Изготовление и развешивание кормушек, птичьих домиков, скворечников.	2	
14	<i>Практическая работа.</i> Беседа с младшими школьниками на тему «Значение леса в жизни человека». Оформление стенда «Что дает один гектар леса».	2	
Основные сведения о лесных ресурсах мира и России (8 ч.)			
15	Географическое размещение лесов на земном шаре. Характеристика лесных ресурсов мира и России. Основные показатели, характеризующие лесной фонд. Его экологическое значение в настоящее время и будущем.	2	
16	<i>Практическая работа.</i> Работа с литературой и атласами карт, содержащими сведения о лесных ресурсах. Викторина «Знаешь ли ты лесные ресурсы мира?»	2	
17	Дендрология. Краткая характеристика основных лесообразующих пород деревьев и кустарников Татарстана. Биологические особенности и условия их произрастания. Лесоводство – наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.	2	
18	Подрост. Подлесок. Напочвенный покров. Их значение для леса. Охраняемые виды редких растений района.	2	
Основы лесоведения и лесоводства (24 ч.)			
19	Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки. Их значение для формирования ценных насаждений. Пчеловодство.	2	
20	Применяемые в лесу машины и механизмы, орудия труда. Организация труда, соблюдение техники безопасности и производственной санитарии на лесохозяйственных работах.	2	
21	Природоохранная акция «Ёлочка, живи!»: -изготовление листовок и плакатов и их развешивание на территории населённого пункта с призывом населения к сохранению хвойных деревьев; - проведение бесед на классных часах, родительских собраниях на тему: «Берегите лес».	4	
22	Экскурсия с целью изучения растений, животных и явлений природы.	4	
23	Краткие сведения о видах грибов, ягод, лекарственных растений. Ядовитые грибы и растения. Дикорастущие растения, используемые в пищу. Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.	2	
24	<i>Практическая работа.</i> Определение древесных пород по зимним побегам, листьям и хвое, шишкам и плодам, семенам и коре с помощью определителя.	2	
25	<i>Практическая работа.</i> Определение урожайности ягод, грибов и цветения растений по шкалам глазомерной оценки. Проведение викторины «Знаешь ли ты грибы, ягоды и	2	

	лекарственные растения?»		
26	Конкурс «Изготовим креативную ёлку».	2	
27	Лесосеменное дело. Порядок сбора, обработки и хранения семян. Семенное и вегетативное размножение. Прививки.	2	
28	Изготовление эскизов на природоохранную тему. Изготовление буклетов «Экологическая тропа»	2	
Охрана и защита леса (24 ч.)			
29	Организация охраны леса. Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственности за них. Виды лесных пожаров. Простейшие способы и техника их тушения.	2	
30	<i>Практическая работа.</i> Распознавание основных видов минеральных и органических удобрений. Составление коллекции минеральных удобрений.	2	
31	<i>Практическая работа.</i> Распознавание основных видов минеральных и органических удобрений. Составление коллекции минеральных удобрений.	2	
32	Проведение фотоконкурса «Природа в объективе»	2	
33	Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые. Животные, занесенные в «Красную книгу». Охраняемые виды животных.	2	
34	Главнейшие виды вредителей и болезней леса. Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев как биологический метод борьбы с вредителями леса. Правила инвентаризации и охраны муравейников. Роль искусственных гнездовий. Значение зимней подкормки зверей и птиц.	2	
35	<i>Практическая работа.</i> Изучение отличительных признаков по чучелам, по коллекциям с определителем главнейших видов животных, вредных насекомых, приносящих ущерб лесному хозяйству.	2	
36	<i>Практическая работа.</i> Проведение викторины «Какие птицы зимуют, первыми прилетают в наши края зимой и весной».	2	
37	<i>Практическая работа.</i> Подкормка птиц и животных в зимнее время. Написание рассказов о своих наблюдениях за птицами.	4	
38	<i>Практическая работа.</i> Определение видов животных по поврежденным растениям, древесине, коре и листьям при помощи определителей.	2	
39	<i>Практическая работа.</i> Проведение ревизий-обходов.	2	
Основы лесной таксации (12 ч.)			
40	План организации лесного хозяйства. План лесонасаждений. Условные и топографические знаки.	2	

41	Единицы измерения и учета в лесной таксации. Применяемые инструменты. Таксация насаждений. Главнейшие таксационные признаки насаждения и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, запас, прирост и т.д.	2	
42	<i>Практическая работа.</i> Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам.	2	
43	<i>Практическая работа.</i> Работа в лесу по плану лесонасаждений, планшетам и выкопировки с них.	2	
44	<i>Практическая работа.</i> Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента. Определение возраста насаждения. Определение объема леса на корню. Операция «Меткий глаз»: определение на глаз высоты дерева, его диаметра и ширины.	2	
45	Операция «Первоцвет».	2	
Организация лесозаготовок и переработки древесины в лесном хозяйстве (8 ч.)			
46	Организация заготовки, вывозки и переработки древесины и отходов в лесном хозяйстве. Основные станки и механизмы, применяемые при этих работах. Меры, обеспечивающие безопасность работы на них.	2	
47	Экскурсия в лес для определения группы и категории леса.	4	
48	<i>Практическая работа.</i> Изготовление коллекции образцов древесных пород, растущих в лесу.	2	
Организация метеорологических и фенологических наблюдений в природе (30 ч.)			
49	Значение метеорологических и фенологических наблюдений за погодой и природными явлениями, фазами развития растений, поведением животных. Порядок их проведения в натуре. Оформление результатов наблюдений.	2	
50	Природоохранная акция «Берёзкины слёзки!»	2	
51	<i>Практическая работа.</i> Викторина «Что когда бывает?» (о сезонных явлениях природы)	2	
52	Экскурсия с целью изучения растений, животных и явлений природы.	4	
53	Праздник птиц. Проведение конкурса рисунков, плакатов «Птицы-наши друзья».	4	
54	Экскурсия в лес для ознакомления с лесовосстановительными работами прошлых лет и ознакомления с работой лесокультурной техники.	4	
55	<i>Практическая работа.</i> Глазомерное, лесопатологическое обследование и выявление очагов вредителей и болезней леса. Сбор и уничтожение вредителей.	2	
56	Лес как источник получения древесины, побочных	2	

	продуктов и сырья для многих отраслей промышленности. Химическая переработка древесного сырья.		
57	Природоохранная акция «Чистый родник».	4	
58	Виды подготовки почвы под лесные культуры. Выкапывание и упаковка крупномерного материала для озеленения. Реконструкция малоценных насаждений и содействие естественному возобновлению леса. Применение орудий, машин и механизмов на лесокультурных работах.	2	
59	<i>Практическая работа.</i> Участие в операции «Лесная аптека».	2	
60	<i>Практическая работа.</i> Написание рассказов о своих наблюдениях за птицами.	2	
61	Подготовка к итоговой конференции. Итоговая конференция.	4	
Итого:		144 ч.	

VI. Планируемые результаты изучения курса «Любители природы»

Предметные результаты:

- знать основные экологические понятия, законы функционирования и развития лесных экосистем;
- знать основные понятия лесоведения (лесная таксация, правила лесоразведения);
- уметь проращивать семена и выращивать саженцы деревьев;
- уметь пользоваться методиками экологического мониторинга природных систем;
- иметь навыки проектно-исследовательской деятельности.

Личностные результаты:

- приобрести умение работать в команде при выполнении заданий программы;
- научиться оценивать свое поведение и свои запросы с экологических позиций;
- сформировать свое отношение к дальнейшей профильной подготовке.

Метапредметные результаты:

- получить предпрофильную подготовку по деятельности лесничих;
- интегрировать знания по экологии, лесоведению и природопользованию;
- научиться применять полученные умения в разных областях жизни.

VII. Формы аттестации и оценочные материалы

В процессе реализации программы используются следующие виды контроля:

- входной контроль (первое занятие по каждому разделу, вопросы);
- текущий контроль (выполнение заданий по тематике занятия);
- промежуточный контроль (написание практических работ);
- итоговый контроль (написание отчета по деятельности).

Формы и критерии оценки учебных результатов программы производится в соответствии с выполнением контрольных материалов (промежуточный и итоговый контроль).

Методы выявления результатов воспитания:

- обратная связь при выполнении практических работ в школьном лесничестве;
- написание эссе по теме леса и лесоохраны.

Методы выявления результатов развития:

- успешность выполнения задания при работе в малой группе;
- умение применять полученные навыки в других отраслях знаний.

VIII. Результативность реализации образовательной программы

Показателями результативности освоения программы служат: участие в региональных и Всероссийских конкурсах и конференциях.

Формы подведения итогов реализации программы:

- выставки поделок из природных материалов;
- фотовыставки;
- учебно-исследовательские конференции;
- демонстрация презентаций, экологических представлений.

В результате изучения курса по выбору у учащихся будут сформированы:

- понятие о лесе, значение леса в жизни человеческого общества;
- знания об основных древесных породах лесов;
- учение о лесе как о сложной лесной экосистеме. Типы леса;
- рост и развитие леса;
- искусственное лесовосстановление;
- лесосеменное дело;
- методики фенологических наблюдений

Учащиеся научатся:

- различать древостой, подрост, подлесок и др.;
- характеризовать основные уровни организации живых систем;

- определять типы леса по растительному покрову.
- определять древесных пород по листьям, хвое, шишкам, семенам и по коре с помощью определителей и коллекций.
- проводить фенологических наблюдений.
- определять вес, чистоту, всхожесть, хозяйственную ценность семян.
- рассчитывать потребность в семенах, саженцах и черенках при различных схемах посева и посадки.
- обрабатывать полученные результаты исследования;
- проводить социологические опросы по экологической тематике;
- работать с экологической и научной литературой;
- составлять проекты эколого-туристических экскурсий и походов.

Список литературы

1. Анашкина Е.Н.. Лесными тропами. Наблюдаем за млекопитающими. Ярославль, Академия развития. 2006 г.
2. Боголюбов А.С. Оценка жизненного состояния хвойного подроста «Экосистема», 2002г.
3. Выводцев, Н. В. Создание искусственных насаждений сосны кедровой корейской при разных вариантах защиты корневой системы. Актуальные проблемы лесного комплекса
4. Выводцев Н. В. , Р. Кобояси : под общ. ред. Е. А. Памфилова // сборник научных трудов по итогам международной научно- технической конференции. Выпуск 30. – Брянск : БГИТА, 2011. – С. 58–60.
5. Зверев А.Т.. Экологические игры. М. 2001г Захарова В.М. «Мониторинг здоровья среды на охраняемых природных территориях», М., 2001г.
6. Лесной кодекс Российской Федерации.
7. В.П. Ливенцев В.Г. Атрохин .Основы лесоводства М., Просвещение, 1986.г.
8. В.П. Ливенцев В.Г. Атрохин . Практикум по лесоводству. М., Просвещение, 1986.г.
9. Павлов А.А. Посади дерево! Методическое пособие по работе с растениями. М: ЭКА, 2012.
10. Правила лесовосстановления (утв. приказом МПР РФ от 16 июля 2007 г. N 183)
12. Программа развития движения школьных лесничеств Утверждена приказом Рослесхоза от 16.04.2012 г. № 145
13. Сборник исследовательских работ победителей и призёров краевого этапа Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды (в тезисном изложении), Хабаровск 2015
14. Сборник нормативных актов по пожарной безопасности в лесах Российской Федерации. М., 1995.83 с.
15. Телицын Г.Е. Лесные пожары, их предупреждение и тушение
16. Усенко Н.В.. Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока г.Хабаровск. 2009г.
17. Шестернинов Е. Е. «Научно-исследовательская работа школьников». Методические рекомендации. Шестернинов Евгений Евгеньевич – исполнительный директор Благотворительного фонда наследия Менделеева, кандидат педагогических наук Москва, РХТУ им. Д.И.Менделеева 2012

Перечень конкурсных мероприятий

1. Поволжская научная экологическая конференция им. А.М. Терентьева
2. Республиканский конкурс юных исследователей окружающей среды.
3. Республиканский конкурс «Подрост» («За сохранение и бережное отношение к лесным богатствам»).
4. Республиканская научная эколого-биологическая олимпиада для обучающихся УДО.
5. Республиканский конкурс «Моя малая Родина: природа, культура, этнос».
6. Республиканский конкурс «Юннат».
7. Конкурс юных исследователей окружающей среды для обучающихся АОУДО УР «РЭБЦ».

Приложение 2

Сводная ведомость для фиксации результативности обучающихся объединения «Исследователи природы»

Параметры	Ф.И. обучающихся					
Предметные						
Знание специальной терминологии						
Способность к поисковой деятельности в изучении естественнонаучной информации						
Умение использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях						
Метапредметные						
Способности к творческому решению задачи, поиску нестандартных решений						
Умение выдвигать гипотезы и обосновывать их						
Умение вести диалог						
Умение презентовать проделанную работу						
Умение ставить цель и организовывать её достижение						
Умение высказывать собственное мнение						
Личностные						
Умение критически оценивать продукты своей деятельности						

Развитие навыков сотрудничества						
Мотивация к изучению биологии и экологии						
Формирование уважительного отношения к иному мнению						
Результативность участия в конкурсах						

Шкала оценки:

Высокий уровень - параметр ярко выражен

Средний уровень - параметр выражен хорошо

Низкий уровень - параметр выражен в слабой степени

Примечание: итоги подводятся за первое полугодие и за год

Приложение 3

**Методика «Оценка отношения школьников к природе»
(Авторы Самкова В.А., Прутченков А.С., 1996)**

Уважаемые ребята!

Предлагаем Вам принять участие в анкетировании.

Мы просим быть честными и искренними.

В каждом вопросе отметьте только один из предложенных вариантов ответов.

№	Вопросы	Ответы		
		«Да»	«Нет»	«По-разному»
1.	Задумываетесь ли вы о своем отношении к природе			
2.	Делите ли вы природные объекты на привлекательные «красивые» и непривлекательные			
3.	Всегда ли вы бережно относитесь к природе			
4.	Заслуживают ли внимание, на ваш взгляд, окружающая природа и происходящие в ней явления			
5.	Всегда ли вы обращаете внимание на окружающую нас природу			
6.	Все ли в окружающей природе вас интересует			
7.	Проявляется ли этот интерес в ваших поступках			
8.	Цените ли вы разнообразие в природе			
9.	Влияет ли природа на ваше настроение			
10.	Можете ли вы объяснить, чем привлекают вас те или иные объекты природы			
11.	Вмешиваетесь ли вы в ситуацию, когда видите, что кто-то наносит ущерб природе своим действием			
12.	Любите ли вы читать описание природы в книгах			
13.	Влияет ли окружающая среда на ваши мысли			
14.	Влияет ли природа на ваше поведение			
15.	Часто ли вы отдыхаете среди природы (в том числе в городских скверах, парках и т.д.)			
16.	Приходилось ли вам невольно или невольно чем-то навредить природе			
17.	Есть ли какое-нибудь занятие, которое вы любите			

	делать среди природы			
18.	Часто ли вы проявляете равнодушие к природе			
19.	Вы начали проявлять посильное участие в охране природы в 1-5 классах			
20.	Вы начали проявлять посильное участие в охране природы в более старшем возрасте			
21.	Любите ли вы рассматривать пейзажи			
22.	Знакомы ли вам музыкальные произведения, связанные с природой			
23.	Приходилось ли вам сочинять стихи о природе, рисовать природу, работать с природным материалом			
24.	Всегда ли вы добросовестно относитесь к выполнению какой-либо работы по уходу за окружающей средой			
25.	Повлияли ли на ваше отношение к природе уроки и другие учебные занятия			

№	Вопросы	Ответы и баллы		
		«Да»	«Нет»	«По разному»
1.	Задумывались ли вы о своем отношении к природе	2	0	1
2.	Делите ли вы природные объекты на привлекательные («красивые») и непривлекательные	0	2	1
3.	Всегда ли вы бережно относитесь к природе	2	0	1
4.	Заслуживают ли внимание, на наш взгляд, окружающая природа и происходящие в ней явления.	2	0	1
5.	Всегда ли вы обращайте внимание на окружающую нас природу.	2	0	1
6.	Все ли в окружающей природе вас интересует.	2	0	1
7.	Проявляется ли этот интерес в ваших поступках.	2	0	1
8.	Цените ли вы разнообразие в природе.	1	2	0
9.	Влияет ли природа на ваше настроение.	2	0	1
10.	Можете ли вы объяснить, чем привлекают вас те или иные объекты природы.	1	0	2
11.	Вмешивайтесь ли вы в ситуацию, когда видите, что кто-то наносит природе ущерб своим действием.	2	0	1
12.	Любите ли вы читать описание природы в книгах.	2	0	1
13.	Влияет ли окружающая природа на ваши мысли.	2	0	1
14.	Влияет ли природа на ваше поведение.	2	0	1
15.	Часто ли вы отдыхаете среди природы (в том числе в городских скверах, парках и т.д.)	1	2	0
16.	Приходилось ли вам вольно или не вольно чем-то навредить природе.	0	2	1
17.	Есть ли какое-либо занятия, которое вы любите делать среди природы.	2	0	1
18.	Часто ли вы проявляете равнодушие к природе.	0	2	1
19.	Вы начали проявлять посильное участие в охране природы в 1-5 классах.	2	0	1
20.	Или в более старших классах.	0	2	1
21.	Любите ли вы рассматривать пейзажи.	2	0	1
22.	Знакомы ли вам музыкальные произведения, связанные с природой.	2	0	1
23.	Приходилось ли вам сочинять стихи о природе, рисовать природу, работать с природными материалами.	2	0	1
24.	Всегда ли вы добросовестно относитесь к выполнению какой-либо работы по уходу за окружающей средой.	2	0	1
25.	Повлияло ли на ваше отношение к природе уроки и другие учебные занятия? Если да, то укажите, по каким именно предметам.	2	0	1

Количество баллов	Шкала, характеризующая отношение школьников к природе
Менее 20	Вы эгоистичны по отношению к природе, не осознаете связи с ней.
От 21-29	Ваше отношение к природе мало осознанно и не очень активно.
От 30-39	Отношение к природе осознанное, глубокое и правильное.
Свыше 40	Ваше отношение к природе недостаточно осмысленно. Ваша эмоциональность нередко мешает критически рассматривать свои мысли, чувства, поступки.

Вербальная ассоциативная методика «ЭЗОП» (С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин.)

Методика, разработанная В.А. Ясвиным, С.Д. Дерябо (С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 1996, 480 с.), предназначена для исследования типа доминирующей установки учащихся в отношении природы. Основополагающим методом исследования является тестирование. Методика предназначена для подростков и юношей 14-17 лет. Результаты исследования предназначены для преподавателей, воспитателей, кураторов учебных групп, мастеров производственного обучения, социального педагога, классных руководителей. Методика проводится в стандартных условиях учебных заведений (групповая форма тестирования). Интерпретация результатов проводится в соответствии с ключом оценки и обработки данных исследования.

Данная методика направлена на исследование доминирующей установки в отношении природы. Можно выделить 4 типа таких установок: личность воспринимает природу как объект красоты (эстетическая установка), как объект изучения, получение знаний (когнитивная), как объект охраны (этическая) и как объект пользы (прагматическая). ЭЗОП - это «эмоции», «знания», «охрана», «польза». Методика состоит из 12 пунктов. Каждый пункт содержит стимульное слово и пять слов для ассоциации. Четыре слова соответствуют четырем типам установки, пятое - для отвлечения внимания «Мусорное слово». Методика проводится в устной форме. На бланке испытуемого фиксируется только ответ. Возможен индивидуальный и групповой вариант.

В индивидуальном варианте можно не использовать бланк для ответов: испытуемый сообщает их экспериментатору устно. В этом случае минимальный возраст испытуемого 6 -7 лет, и ограничен только способностью понять инструкцию.

Испытуемому предъявляется стимульное слово и предлагается выбрать одно из пяти следующих, которое, по его мнению, больше всего к нему подходит. Слова предъявляются в высоком темпе, испытуемый выбирает тот вариант, который первым пришел в голову. Этот вариант и характеризует доминирующую экологическую установку. Количество выборов того или иного типа представляется в процентном отношении от максимально возможного, а затем присваиваются соответствующие ранги 1,2,3,4. Тип, установки, получивший наибольший удельный вес (1 ранг), рассматривать как ведущий у данной личности (обычно существует 2 преобладающих типа установок).

Инструкция.

Вам будет предложены слова и к каждому из них ещё по 5 слов. Выберите из этих пяти слов то, которое для вас лучше всего связывается с предложенным. Например, слово мяч и к нему слова: красный, футбольный, большой, резиновый, детский. Отвечать нужно быстро, так как первая реакция наиболее точно отражает ваш выбор.

Текст методики:

- 1). Лес: поляна (к), муравейник (и), заповедник (о), дрова (п), песок.
- 2). Лось: следы (и), лесник (о), трофей (п), камни, рога (к).
- 3). Трава: поливать (о), силос (п), кора, роса (к), стебель (и).
- 4). Озеро: улов (п), шерсть, остров (к), моллюск (и), очищать (о)
- 5). Медведь: паутина, хозяин (к), малина (и), редкий (о), шкура (п).
- 6). Дерево: осень (к), кольца (и), вырастить (о), мебель (п), сено.
- 7). Болото: головастик (и), заказник (о), торф (п), яблоки, туман (к).
- 8). Утка: запрет (о), жаркое (п), рассвет (к), кольцевание (и).
- 9). Рыба: жабры (и), серебристая (к), нерест (о), жарить (п), перо.
- 10). Сад: берлога, цветущий (к), опыление (и), ухаживать (о), урожай (п)
- 11). Бобр: ловкий (к), резцы (и), расселение (о), шуба (п), грибы.

12). Природа: красота (к), изучение (и), охрана (о), польза (п).

(Буквы не называть).

Примечание: в скобках после стимульного слова указывается, к какому типу установки относится данный ответ испытуемого; этот ключ, естественно, не зачитывается.

К - природа воспринимается как объект красоты — "эстетическая" установка

И - природа воспринимается как объект изучения — "когнитивная" установка

О - природа воспринимается как объект охраны — "этическая установка"

П - природа воспринимается как объект пользы — "прагматическая" установка

Обработка результатов. Каждый ответ испытуемого сравнивается с ключом и записывается в графу соответствующего типа установки. Количество выборов того или иного типа представляется в процентном отношении от максимально возможного, а затем им присваиваются соответствующие ранги: 1, 2, 3 и 4.

Необходимо отметить, что нужно обращать внимание на количество ответов, несовпадающих ни с одним типом установки в ключе — "мусорные слова". Опыт показывает, что если испытуемый выбрал 3 и более "мусорных" слова, то его результаты необходимо забраковать, так как он, вероятно, стремился специально использовать наиболее "неподходящие" ассоциации.

Пример: Первичные данные и обработка результатов

1.	Поляна	- К					
2.	Трофей	- П					
3.	Роса	- К	тип		колич.	доля	ранг
4.	Острова	- К	К	-	7	58%	1
5.	Шкура	- П	И	-	2	17%	III
6.	Осень	- К	О	-	0	0%	IV
7.	Туман	- К	П	-	3	25%	II
8.	Кольцевание	- О					
9.	Жабры	- И					
10.	Цветущий	- К					
11.	Шуба	- П					
12.	Красота	- К					

Интерпретация:

В данном случае у испытуемого доминирующей является установка на природу как объект красоты ("эстетическая" установка), а установка на природу как объект охраны ("этическая") не проявляется вообще.

Интересную информацию может дать сопоставление доминирующей установки, полученной по первым 11 пунктам, и выбором в 12 пункте. В последнем пункте исследуемые установки даны "открытым текстом", и экспериментальная ситуация является практически получением ответа испытуемого на прямой вопрос "Природа есть ... (красота, изучение, охрана, польза)?". Естественно, что при этом вступает в силу фактор социальной "желательности — нежелательности": из более тысячи испытуемых только единицы выбрали ответ "польза", — ведь откровенно прагматические установки на природу социально не одобряются. Опыт показал, что существует интересный "перевертыш": подавляющее большинство тех, у кого в целом по методике выявлена прагматическая установка, выбирают в последнем пункте ответ "охрана", ведь "природу надо охранять!"; и наоборот, только для нескольких из тех, кто выбрал ответ "охрана", характерна этическая установка на природу и по другим пунктам, а для очень многих — как раз прагматическая. Этот факт является своеобразным показателем валидности методики: испытуемые действительно не могут "расшифровать" стимульные слова и сознательно фальсифицировать ответ.

Оценка учебно-исследовательской культуры школьников (Макотрова, 2008)

Учебно-исследовательская культура – интегративное качество личности, характеризующееся единством знаний о целостной картине мира, умениями (навыками) научного познания, ценностного отношения к его результатам и обеспечивающее самоопределение и творческое развитие.

Критерии:

1. Мотивация исследования, которая проявляется через интенсивность познавательной потребности, осознание ценности исследования, увлеченность исследованием.
2. Научный стиль мышления как критерий учебно-исследовательской культуры содержит в себе следующие показатели: осмысление структурных звеньев собственных исследовательских действий, следование нормами требованиям научного стиля мышления и др.
3. Технологическая готовность к исследованию – умение и навыки использования методов научного познания, соблюдение правил научной организации труда учащегося.
4. Творческая активность – включает уровень самостоятельности в преобразовании идей и связей между ними, степень знакомства с историей науки и её современными проблемами.

Выделяют 4 уровня развития учебно-исследовательской культуры.

Адаптивный уровень характеризуется неустойчивой мотивацией к исследовательской работе. Цели и задачи учебного исследования учащийся представляет в общем виде, технологическая готовность к исследованиям определяется в основном имеющимся алгоритмом, который диктуются научным руководителем. Учащийся не проявляет активности в плане поиска подходов к решению исследовательской задачи.

Репродуктивный уровень отличается устойчивым ценностным отношением к результатам познания. Учащиеся откликаются на возможность работы в ученическом научном обществе, с интересом выполняют работу в рамках репродукции. Учащиеся хорошо представляют алгоритм выполнения исследований и делают попытки поиска собственных подходов.

Эвристический уровень характеризуется большей целенаправленностью, осознанностью путей и способов решения исследовательских задач. На высоком уровне находятся умения планировать и решать нестандартные задачи, использовать принципы научной организации труда. Важное место занимает осмысление полученных результатов.

Креативный уровень приводит к высокой степени результативности учебного исследования. Учащийся выбирает исследовательскую деятельность в соответствии с познавательными мотивами не только по предложению учителя, но и руководствуясь собственной ориентацией на познание как ценность. При этом наблюдается самостоятельность и активность, способность творчески подходить к решению исследовательских задач. При выполнении работы учащегося отличает высокая степень экстраверсии научного общения, он может самостоятельно спланировать и провести исследование.

Макотрова Галина Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики Белгородского государственного университета.

Макотрова Г.В. Экспертная оценка учебно-исследовательской культуры школьников.// Исследовательская работа школьников/ № 1, 2008.с.33-41.

Анкета (для учащихся 9-11 классов)

1. Изучаете ли Вы дополнительную литературу по биологии?
 - а. Изредка, когда нужно сделать сообщение или доклад по заданию педагога.
 - б. Изучаю, когда готовлюсь (по своей инициативе) к сообщению, докладу, семинару, ЕГЭ.
 - в. Постоянно читаю дополнительную литературу, так как хочу быть в курсе новых достижений биологии.
 - г. Постоянно читаю дополнительную литературу по вопросу своего исследования, анализирую и обобщаю её.

2. Педагог приглашает класс к решению значимых проблем. Ваши действия?
 - а. Мне не интересно участвовать в решении проблемных вопросов и задач. Я предпочитаю отмалчиваться и наблюдать, как высказываются другие.
 - б. Я буду участвовать в решении проблемных вопросов и задач, потому что это дает возможность получить хорошую оценку.
 - в. Я участвую в решении проблемных вопросов и задач, так как они лично значимы для меня.
 - г. Я с интересом изучаю проблему с разных сторон, читаю дополнительную литературу, анализирую её, лично предлагаю пути решения проблемы.

3. При решении трудных задач на занятии (например, по молекулярной биологии) у Вас возникли затруднения. Вы:
 - а. Обратитесь с любым затруднением к педагогу.
 - б. Не будете утруждать себя, если не получается решение задачи, спишите у соседа.
 - в. Попробуете самостоятельно решить задачу, но если не получится, обратитесь за помощью к одноклассникам или педагогу.
 - г. Будете «корпеть» над задачей, пытаетесь решить её снова и снова, используя разные алгоритмы решения, до получения определенного результата.

4. Вы занимаетесь исследовательской деятельностью:
 - а. Только в рамках уроков биологии при проведении опытов или лабораторных работ, так как все делают это.
 - б. Провожу кратковременные наблюдения или эксперименты по заданию учителя с целью получения оценки
 - в. Провожу длительные исследования (в течение учебного года) по тематике, предложенной учителем биологии и ли педагогом кружка
 - г. Провожу длительные исследования (в течение одного или нескольких лет) по теме, выбранной самостоятельной, интересной и значимой для меня.

5. При проведении исследовательской работы. Вы:
 - а. Осуществляете её по методике, предложенной руководителем, полностью и автоматически следуя её.
 - б. Опираясь на методику проведения эксперимента, глубоко осмысливаете и понимаете её.
 - в. Изучаете литературу по проведению эксперимента, в том числе методику его проведения, предложенную руководителем.
 - г. Самостоятельно, изучая литературу и аналогичные исследования, разрабатываете методику проведения исследования и обсуждаете её с научным руководителем.

6. Закончите предложение: «Рабочая гипотеза- это...»

- а. План проведения исследования.
 - б. Правильно определен объект и предмет исследования.
 - в. Соответствие выводов задачам исследования.
 - г. Предположение о конечных результатах исследования.
7. Выберите из предложенных вариантов окончание предложения «Мне нравится заниматься исследовательской деятельностью, так как...»
- а. Могут получиться необычные и интересные результаты.
 - б. Можно получить ответы на поставленные вопросы.
 - в. Можно осмыслить и проанализировать полученные результаты.
 - г. Можно проверить себя – все ли продумал, планируя исследования, и при получении непредвиденного результата можно вновь продолжить исследование.
8. При изучении учебного материала, при подготовке к уроку, сообщению, Вы:
- а. Читаете учебник и записи в тетради, пересказываете прочитанное.
 - б. Читаете учебники, пересказываете информацию, отвечаете на вопросы в конце параграфа.
 - в. Читаете учебник и дополнительную литературу, осмысляете, анализируете информацию, отвечаете на вопросы в учебнике или дополнительной литературе.
 - г. Читаете учебник, дополнительную литературу, отвечаете на вопросы, структурируете ответ, составляя опорные схемы и мини-конспекты.
9. При изучении нового материала по учебнику или учебному пособию, Вы:
- а. Плохо понимаете текст, так как многие понятия и термины незнакомы
 - б. В основном понимаете текст, а если возникают некоторые затруднения с терминами, обращаетесь к словарю или задаете вопросы педагогу.
 - в. Понимаете текст, но составить план пересказа для Вас затруднительно.
 - г. После прочтения текста Вы можете дать определения терминам, не составляет труда составить план пересказа, на который можно опереться при ответе.
10. При работе в группе (например, в классе при обсуждении проблем, задач, приведении лабораторной работы) Вы:
- а. Не участвуете в общем обсуждении, так как не до конца понимаете суть обсуждаемого вопроса.
 - б. Не участвуете в общем обсуждении, так как плохо владеете научной терминологией и боитесь, что неправильно или непонятно выразите свою мысль.
 - в. Участвуете в общем обсуждении только тогда, когда это оценивается учителем.
 - г. Активно участвуете в общем споре или обсуждении, так как у Вас всегда есть собственное мнение, мысли, которые хочется озвучить.

Подсчет баллов:

- а. - оценивается в 1 балл
- б. - оценивается в 2 балла
- в. - оценивается в 3 балла
- г. - оценивается в 4 балла

Общая сумма от 10 до 40 баллов: если участник анкетирования набрал **от 10 до 17 баллов** – для него характерен адаптивный уровень сформированности учебно-исследовательской культуры,
18-25 баллов- репродуктивный уровень;
26-33 балла- эвристический уровень;
34-40 баллов- креативный уровень.