

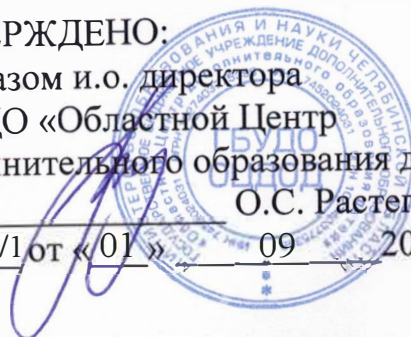


ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР
дополнительного
образования детей

Государственное бюджетное учреждение дополнительного
образования
«Областной Центр дополнительного образования детей»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического
совета ГБУДО «Областной Центр
дополнительного образования детей»
от «28» 08 2020 г.
Протокол № 4

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом и.о. директора
ГБУДО «Областной Центр
дополнительного образования детей»
О.С. Растегняева
№ 636/1 от «01» 09 2020 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Экотерра»**

Возраст обучающихся: 15 – 17 лет
Срок реализации программы: 1 год
Год разработки Программы: 2020 г.

Авторы-составители:
Матвеева Е. Ю., кандидат биологических
наук

Челябинск, 2020 г.

Содержание

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	6
1.3. Содержание программы.....	7
1.3.1. Тематический план по предмету «Основы биоиндикации и почвоведения»	7
1.3.2. Тематический план по предмету «Защита сада и огорода»	8
1.4. Планируемые результаты	11
Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»	12
2.1. Календарный учебный график	12
2.2. Учебный план	12
2.3. Условия реализации программы	12
2.4. Формы аттестации.....	13
2.5. Оценочные материалы	14
2.6. Методические материалы	16
2.7. Список литературы	18
Приложение 1. Календарно-тематическое планирование	
Приложение 2. Оценочные материалы	

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Данная программа дополнительного образования относится к программам естественнонаучной направленности.

Разработка общеобразовательной общеразвивающей программы осуществлялась в соответствии с нормативно-правовыми документами:

Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

Концепция развития дополнительного образования детей (утвержденная распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014г. №1726-р);

Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018г. №16);

Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);

Конвенция о правах ребенка (резолюция 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1989г.);

локальные акты учреждения.

Актуальность программы

Программа актуальна в силу того, что в современном мире вопросы агроэкологии напрямую связаны с получением продуктов питания. Также набирает популярность экологически чистая продукция, получение которой невозможно без изучения агроэкологии.

Новизна программы

Программа является узкоспециализированной и адаптирована для работы с обучающимися старшего школьного возраста.

Особенностью программы является ее очно-заочная форма организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий, способствующая использованию возможностей дополнительного образования для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Программа состоит из двух независимых модулей. После изучения первого или второго модуля обучающиеся получают свидетельство об окончании курса.

В данной программе предусмотрено обучение с использованием дистанционных технологий, в том числе на образовательной платформе Moodle.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 15 до 17 лет. В процессе реализации программы учитываются возрастные особенности детей.

Для успешной реализации программы целесообразно объединение обучающихся в учебные группы численностью от 12 до 15 человек.

В творческое объединение принимаются все желающие без специального отбора с разрешения родителей при отсутствии медицинских противопоказаний.

Возрастные особенности 15 - 17 лет.

В среднем школьном возрасте определяющую роль играет общение со сверстниками. Ведущими видами деятельности являются учебная, общественно-организационная, спортивная, творческая, трудовая.

В этот период ребенок приобретает значительный социальный опыт, начинает постигать себя в качестве личности в системе трудовых, моральных, эстетических общественных отношений. У него возникает намеренное стремление принимать участие в общественно значимой работе, становиться общественно полезным. Эта социальная активность подростка обусловлена большей восприимчивостью к усвоению норм, ценностей и способов поведения, существующих во взрослых отношениях.

В этот период подросток старается действовать соответственно собственным соображениям о добре и зле. Он противится командному стилю взаимоотношений, т. е. воздействию, которое не учитывает его субъективные переживания и мысли, и требует к себе уважения. Это объясняет острое реагирование на прямые воздействия и то упрямство, которое возникает в его характере.

Эти факторы существенно осложняют процесс дисциплинирования школьников среднего возраста. Здесь очень важно принимать во внимание появляющиеся у подростков довольно стабильные интересы к различным видам деятельности, представителям другого пола и общению с ними, обостренное чувство собственного достоинства, а также чувства симпатии и антипатии. Наряду с этим нужно достигать четкого понимания детьми целей их деятельности, а также активизировать психологические механизмы стимулирования.

Как субъект учебной деятельности подросток склонен утверждать позицию своей исключительности, что может усиливать познавательную мотивацию.

Социальная активность школьника среднего возраста в основном обращается на усвоение норм, ценностей и способов поведения. Поэтому важность заключается в реализации всех принципов обучения, инициирующих умственную деятельность подростка.

Центральным новообразованием ранней юности является самоопределение, как профессиональное, так и личностное. Это новая внутренняя позиция, включающая осознание себя как члена общества, принятие своего места в нем. Человек начинает осознавать временную перспективу: если раньше он жил только

сегодняшним днем, то теперь у него преобладает устремленность в будущее, он строит жизненный план.

Это новообразование накладывает свой отпечаток и на учебную деятельность старшеклассников – она становится учебно-профильной, реализующей профессиональные и личностные устремления юношей и девушек. Учебная деятельность приобретает черты избирательности, осознанности.

Познавательные процессы и умственные способности юношей и девушек развиты уже достаточно хорошо. Обычно они уже умеют ставить и решать проблемы. Их очень интересуют общие проблемы бытия, они могут часами спорить об отвлеченных предметах. Широта интеллектуальных интересов часто сочетается в ранней юности с разбросанностью и отсутствием системы в занятиях.

Образовательный процесс строится на общении и развитии творческого потенциала личности. Он осуществляется во взаимосвязанных направлениях: образовании и развитии.

В основу программы положены ведущие методологические принципы современной педагогики и психологии:

1. Личностный подход, утверждающий представления о социальной, деятельной и творческой сущности обучающегося как личности, в рамках подхода предполагается опора в воспитании и обучении на естественный процесс саморазвития задатков и творческого потенциала личности, создания для этого соответствующих условий.

2. Деятельностный подход. Предполагает обучение детей выбору цели и планированию деятельности, ее организации и регулированию, контролю, самоанализу и оценке результатов деятельности.

3. Культурологический подход обусловлен объективной связью человека с культурой как системой ценностей. В связи с этим освоение культуры как системы ценностей представляет собой развитие самого обучающегося и становление его как творческой личности.

Организация образовательного процесса

Основой образовательного процесса является групповое обучение. Дистанционная часть программы предоставляет возможность индивидуального обучения, обучения в индивидуальном режиме.

При прохождении дистанционной части программы обучающийся и педагог взаимодействуют в образовательном процессе в режимах:

- on-line: педагог использует средства коммуникации, одновременно взаимодействуя с обучающимся (обучающимися);

- off-line: самостоятельная работа обучающегося (обучающихся), с последующим оцениванием и определением рекомендаций.

Теоретический материал представлен в виде электронных лекций. Практические занятия проходят на очных встречах, также предусмотрено выполнение творческих работ.

Объем программы: 228 часа.

Форма обучения: очно-заочная

Методы обучения

На занятиях по программе используются словесные, наглядные и практические методы обучения.

Тип занятий: комбинированный, теоретический, практический.

Формы проведения занятий: беседа, практическое занятие, мастер – класс, творческая встреча, мастер-класс.

Срок освоения программы: 1 год

Режим занятий

По программе планируется 2 занятия в неделю по 3 академических часа, согласно локальным нормативным актам учреждения. Изменение режима работы и смещение всей образовательной нагрузки на 1 день возможно во время проведения очных занятий. В таких случаях максимально допустимый объем образовательной нагрузки в неделю не должен превышать рекомендованный (СанПиН 2.4.4.3172-14).

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие навыков выращивания продукции и рационального использования земель.

Задачи программы:

образовательные (предметные):

1. изучение основных понятий в области агроэкологии, почвоведения;
2. формирование навыков по организации и проведению самостоятельной исследовательской работы, на основе научных исследований;

метапредметные:

1. применение полученных знаний для формирования у обучающихся потребности в решении теоретических и практических задач самостоятельной познавательной-творческой активности, желание учиться;

личностные:

1. формирование представлений у обучающихся об агроэкологии с целью ориентации обучающихся на дальнейшее освоение данной профессиональной области;
2. воспитание аккуратного и бережного отношения к окружающей среде.

1.3. Содержание программы Тематический план

№ п/п	Предмет	Учебные сессии						Межсессионный период		Всего
		1		2		3		Вебинары	Лекции	
		теория	практика	теория	практика	теория	практика	Онлайн	Оффлайн	
1.	Основы биоиндикации и почвоведения	1	2	1	2	1	2	2	103	114
2.	Защита сада и огорода	1	2	1	2	1	2	2	103	114
Итого:		2	4	2	4	2	4	4	206	228

1.3.1. Тематический план по предмету «Основы биоиндикации и почвоведения»

№ п/п	Название темы	Учебные сессии		Межсессионный период		Всего	Формы аттестации / контроля
		Теория	Практика	Вебинары	Лекции		
1. Основы биоиндикации							
1.1	Вводное занятие. Состояние окружающей среды и методы ее оценки	1	2	1	6	10	Тестирование
1.2	Основы и характеристики методов биоиндикции и биотестирования				50	50	Тестирование
1.3	Применение методов биоиндикации и биотестирования	1	2		10	13	Творческая работа
2. Основы почвоведения							
2.1	Факторы и общая схема почвообразования	1	2	1	10	14	Тестирование
2.2	Состав и свойства почв				14	14	Тестирование
2.3	Экологические функции и значение почв. Итоговое занятие				13	13	Творческая работа
Итого		3	6	2	103	114	

Тема № 1: Основы биоиндикации.

Теория: Понятие об окружающей среде, характеристика основных сред жизни, особенности адаптации к ним живых организмов. Понятие об

экологических факторах. Основные законы экологии. Понятие об оценке окружающей среды. Классификация и характеристика методов оценки. Основные понятия и термины биоиндикационных исследований. Растительные и животные организмы как объекты биоиндикации и биотестирования. Методики биотестирования. Расчетные методы оценки полученных результатов.

Практика: Сравнительный анализ свойств различных сред жизни. Составление кривых оптимума для различных организмов. Подбор методов оценки для конкретных ситуаций. Проведение биоиндикационных исследований. Опыты по оценке токсичности почвы, воды.

Тема № 2: Основы почвоведения.

Теория: Введение в общее почвоведение. Факторы почвообразования. Законы почвоведения. Основные формы почвообразовательного процесса. Микропроцессы, мезопроцессы, макропроцессы. Морфология почвы. Минеральный состав почв. Органическое вещество почвы. Вода в почве. Почвенный раствор. Физические свойства почв. Водный режим почв. Плодородие - неотъемлемое свойство почвы как природного тела. Категории почвенного плодородия. Изучение методов определения свойств и состава почв. Основные типы почв. Роль почвенного покрова в биосфере. Физические функции почв. Химические и биохимические функции почв. Физико-химические функции. Информационные функции. Целостные функции. Литосферные, гидросферные, атмосферные, общебиосферные функции.

Практика: Определение свойств почв органолептическими методами. Определение типа почв по сочетанию факторов почвообразования. Определение функций почв.

1.3.2. Тематический план по предмету «Защита сада и огорода»

№ № п/п	Название раздела, темы	Учебные сессии		Межсессионный период		Всего	Формы аттестации / контроля
		Теория	Практика	Вебинары	Лекции		
1	Вводное занятие. Основы энтомологии	1	2	1	24	28	Тестирование
2	Основы фитопатологии			1	24	25	Тестирование
3	Вредители и болезни огорода.	1	2		26	29	Тестирование
4	Вредители и болезни сада. Итоговое занятие	1	2		29	32	Творческая работа
Итого		3	6	2	103	114	

Тема №1: Основы энтомологии.

Теория: Современные требования к организации защитных мероприятий в условиях рыночной экономики. Вредители, краткая характеристика, их

разнообразии и влиянии на элементы окружающей среды. Особенности развития вредителей в условиях северной лесостепной зоны Челябинской области. Симптоматика повреждений растений насекомыми садовых и овощных культур. Методики учета, прогноз размножения и развития вредителей. Сигнализация о появлении вредных организмов, обследование их очагов. Методы борьбы с вредителями сада и огорода. Интегрированная защита садовых и овощных культур от вредителей.

Практика: определение насекомых-вредителей сада и огорода по внешнему виду и образцам повреждений.

Тема №2: Основы фитопатологии.

Теория: Болезни, краткая характеристика, классификация и потери урожая от болезней. Особенности развития болезней растений в условиях северной лесостепной зоны Челябинской области. Симптоматика повреждений растений и проявление болезней садовых и овощных культур. Методики учета, прогноз размножения и развития болезней. Сигнализация о появлении вредных организмов, обследование их очагов. Методы борьбы с болезнями сада и огорода. Интегрированная защита садовых и овощных культур от болезней.

Практика: определение болезней сада и огорода по внешнему виду и образцам повреждений.

Тема №3: Вредители и болезни сада.

Теория: общие сведения о вредителях и болезнях сада. Основные вредители садовых культур. Характер распространения грибных болезней, признаки их появления. Бактерии, вирусы и другие возбудители садовых культур. Мониторинг численности садовых вредителей и болезней и способы борьбы с ними.

Практика: определение вредителей и болезней плодов, ягод; повреждений и поражений листьев, побегов, ветвей и различных гнилей по образцам, гербариям.

Тема №4: Вредители и болезни огорода.

Теория: признаки появления вредителей и болезней на овощных культурах. Наиболее опасные вредители и болезни капусты, лука, моркови.

Практика: определение насекомых-вредителей и гербариев болезней овощных культур по внешнему виду, образцам повреждений и поражений.

Электронные образовательные ресурсы:

Раздел	Темы	Электронные ресурсы
1.	Основы биоиндикации	<p>Теория: https://ecokom.ru/category/ekologiya/page/2 https://ecokom.ru/ https://www.yaklass.ru/materiali?mode=lsntheme&themeid=118 https://bio.wikireading.ru/11701</p> <p>Видео: https://www.youtube.com/watch?v=MMyKivpt9mw https://www.youtube.com/watch?v=N2dVBUHFwk0 https://www.youtube.com/watch?v=bS4Wxc_RThI</p> <p>Игра: http://www.ecoedu.ru/index.php?r=20&id=119</p>
	<p>Основы почвоведения Оценка качества почвы. Основные виды загрязняющих веществ.</p>	<p>Теория: https://www.yaklass.ru/p/okruzhayushchij-mir/3-klass/priroda-vokrug-nas-324086/znachenie-i-sostav-pochvy-329401/re-916b8fe6-178c-4e77-b3a8-e7826662b73b https://geo.bsu.by/images/pres/soil/soil/soil03.pdf</p> <p>Практика: http://www.psu.ru/files/docs/fakultety/bio/pochvovedenie.pdf</p> <p>Видео материал для детей: https://www.youtube.com/watch?v=atm7Vmgjqpc</p> <p>Игра: http://ecosystema.ru/03programs/igr/048.htm</p> <p>Видео для учителя: https://www.youtube.com/watch?v=WAMCtBS8FOw https://www.youtube.com/watch?v=-FB7UE9knkg</p>
4.	<p>Защита сада и огорода Основы энтомологии Основы фитопатологии Вредители и болезни огорода Вредители и болезни сада.</p>	<p>Теория: http://insectalib.ru/books/item/f00/s00/z0000030/index.shtml http://humangarden.ru/shipunov/biblbook.php?nbook=4280 https://www.studmed.ru/view/lekcii-po-fitopatologii_27b69573b78.html https://www.ogorod.ru/ru/now/pests/13557/Vse-ogorodnye-vrediteli-v-tablicah-s-opisaniem-foto-i-merami-borby.htm</p> <p>Видео: https://www.youtube.com/watch?v=PQ0iQg9AbPU</p>

1.4. Планируемые результаты освоения программы

Образовательные (предметные):

Обучающийся должен знать:

- 1) основные понятия: почва, вредители и болезни сада, флора, фауна, мониторинг численности вредителей и болезней садовых и овощных культур, очаг вредителей (болезней) сада и огорода, санитарное состояние садовых насаждений;
- 2) основных грызущих и сосущих вредителей садовых и овощных культур;
- 3) основные болезни садовых культур и их возбудителей;
- 4) болезни основных овощных культур и способы их защиты;
- 5) способы учёта, методы обследований и борьбы с вредителями сада и огорода.

Метапредметные:

- 1) пользоваться литературой и другими источниками информации;
- 2) проводить энтомологические исследования по предложенным методикам и применять результаты исследований для правильной оценки состояния окружающей среды;
- 3) находить причинно-следственную связь во взаимоотношениях организмов с окружающей средой.

Личностные:

Обучающиеся обучатся:

- 1) активности, навыкам организаторских способностей;
- 2) коммуникативным навыкам, коллективизму;
- 3) ответственности, самостоятельности, дисциплинированности;
- 4) креативности, склонности к самостоятельному творчеству, исследовательско-проектной деятельности.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

Начало учебных занятий 04.09.2020г.

Окончание 13.06.21 г.

Продолжительность учебного года – 38 недель.

Количество часов в год – 228 ч. Продолжительность и периодичность занятий: 2 раза в неделю по 3 академических часа.

Итоговая аттестация – 17-19 мая 2021г. (по графику, утвержденному приказом директора).

Объем программы: 228 часов. Срок освоения программы: 38 недель.

Выходные дни: 04.11.2020 г., 01 - 10.01.2021г., 23.02.2021г., 08.03.2021г., 01.05.2021г., 09.05.2021г., 12.06.2021г.

Календарно-тематическое планирование составляется для каждой учебной группы на учебный год и используется для заполнения журнала педагога дополнительного образования (приложение 1).

2.2. Учебный план

Год обучения	1 год	Форма итоговой аттестации
Количество часов на одну группу в неделю по предметам:		
Защита сада и огорода	3 ч.	творческая работа
Основы биоиндикации и почвоведения	3 ч.	творческая работа
Часовая нагрузка одной группы	6 ч.	
Количество часов в год	228 ч	

2.3. Условия реализации программы

1. Разработанность программы с учетом интереса и возрастных особенностей обучающихся.

2. Создание ситуации успеха. Заинтересованность личностью педагога, будущей специальностью.

3. Удовлетворение потребности обучающихся в самоопределении, профориентации.

Учебно-воспитательный процесс построен на следующих принципах:

- доступности;
- систематичности;
- активности;
- связи теории с практикой;
- индивидуальности;
- преемственности и взаимопомощи.

Хорошие результаты приносят методические приёмы:

1. Индивидуальная оценка уровня усвоенных навыков, развития способностей путём наблюдения за ребёнком, его успехами.

2. Создание на занятии обстановки, вызывающей у неуверенных детей желание действовать и перспективы развития и роста в творчестве.

3. Использование коллективной работы.

Такие методические приёмы развивают самостоятельность и творчество обучающихся.

Методическое обеспечение реализации программы включает в себя следующее:

- формы проведения занятий;
- форму организации текущей работы;
- методы организации учебно-воспитательного процесса;
- информационное и дидактическое обеспечение.

В программу так же входит:

- список литературы для педагога, родителей и детей.

Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Информационное обеспечение	Оборудование и материалы
1	Учебная программа	проектор, ПК с доступом в интернет
2	Методические разработки	ПК с доступом в интернет, презентации, литература
3	Наглядный материал	Коллекции, гербарии, образцы
4	Справочная литература	Информационные стенды
5	Медиатека	Обучающие фильмы и ролики

2.4. Формы аттестации

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Текущий контроль		
В течение всего учебного года (в конце раздела)	Определение степени освоения обучающимися учебного материала. Определение готовности восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление обучающихся отстающих и опережающих обучение.	Творческая работа
Итоговая аттестация		
В конце учебного года (обучения по программе)	Определение результатов обучения.	Творческая работа

Формы аттестации для определения результативности освоения программы: творческая работа.

К методам отслеживания и фиксации образовательных результатов относятся:

- аналитическая справка;
- видеозаписи мероприятий;
- фотоматериал;
- готовые работы;
- грамоты и дипломы, сертификаты;

Текущий контроль проводится после изучения каждого раздела и вносится в мониторинговую карту. Форма проведения: творческая работа.

Итоговая аттестация проводится в форме творческой работы - задания по пройденным материалам.

2.5. Оценочные материалы

Оценочные материалы текущего контроля, промежуточной/итоговой аттестации разрабатываются на учебный год и являются приложением к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (приложение 2).

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

1. портфолио обучающегося;
2. видео- и фотоматериал с мероприятий;
3. педагогическое наблюдение

Критерии оценки образовательных результатов по разделам (темам) и планируемых оцениваемых параметров метапредметных и личностных результатов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в рамках текущего контроля, итоговой аттестации обучающихся

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Образовательные результаты			
Теоретические знания по разделам/темам учебно-тематического плана программы	овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой	1	Наблюдение, тестирование, творческая работа и др.
	объем усвоенных знаний составляет более ½	2	
	освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	3	
Практические умения и навыки, предусмотренные программой	овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков	1	Наблюдение, тестирование, творческая работа и др.
	объем усвоенных умений и навыков составляет более ½	2	
	овладел умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	3	

Личностные результаты			
Сформированность активности, организаторских способностей	мало активен, наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативность невысокая	1	Наблюдение, беседа
	активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов	2	
	активен, проявляет стойкий познавательный интерес, добивается выдающихся результатов, инициативен, организует деятельность других	3	
Сформированность коммуникативных навыков, коллективизма	поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не выступает	1	Наблюдение, беседа
	вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией	2	
	легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию успешно выступает перед аудиторией	3	
Сформированность ответственности, самостоятельности, дисциплинированности	неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца.	1	Наблюдение, беседа
	справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности преподавателя; выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других	2	
	выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, везде соблюдает правила поведения, требует того же от других	3	
Сформированность креативности, склонности к самостоятельному творчеству, исследовательско-проектной деятельности	может работать в проектно-исследовательской группе при постоянной поддержке и контроле. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы	1	Наблюдение, беседа
	может разработать свой творческий проект с помощью педагога. Способен на творческие решения, но в основном использует традиционные способы	2	
	высокий творческий потенциал. Самостоятельно выполняет работы. Является разработчиком творческих проектов. На-	3	

	ходит нестандартные решения, новые способы выполнения заданий		
Метапредметные результаты			
Понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом	овладел менее чем ½ объема задач, предусмотренных программой	1	Наблюдение, беседа
	объем усвоенных задач составляет более ½	2	
	демонстрирует полное понимание, предусмотренных программой задач за конкретный период	3	
Проявлять индивидуальные творческие способности при сочинении рассказов, сказок, этюдов, подборе простейших рифм, чтении по ролям и инсценирования	знает отдельные специальные навыки, но избегает их употреблять	1	Наблюдение, беседа
	сочетает специальные навыки с бытовыми	2	
	проявляет творческие способности осознанно и в полном соответствии с их содержанием	3	
Планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания	овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой	1	Наблюдение, беседа
	демонстрирует неполное освоение планируемых действий, но более ½	2	
	освоил план действий в заданных условиях	3	
Осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий	знает, но избегает их употреблять в деятельности	1	
	демонстрирует неполное освоение заданных параметров, но более ½	2	
	освоил план действий в заданных условиях	3	

2.6. Методические материалы

Организация образовательного процесса – очно - заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Данная программа предусматривает как вариативные формы обучения, так и различные варианты специального сопровождения обучающихся. Основные виды занятий тесно связаны между собой и дополняют друг друга.

Реализация программы предусматривает использование в образовательном процессе следующих педагогических технологий:

- технология группового обучения;
- технология коллективного взаимообучения;
- технология развивающего обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология исследовательской деятельности;
- технология проектной деятельности;
- технология коллективной творческой деятельности;
- здоровьесберегающая технология.

Алгоритм учебного занятия

Главная методическая цель учебного занятия при системном обучении – создание условий для проявления творческой, познавательной активности обучающихся. На занятиях объединения решается одновременно несколько задач – повторение пройденного материала, объяснение нового материала, закрепление полученных знаний и умений. Решение этих задач используется на основе накопления познавательных способностей и направлены на развитие творческих способностей обучающихся.

Требования современного учебного занятия:

- четкая формулировка темы, цели, задачи занятия;
- занятие должно быть проблемным и развивающим;
- вывод делают сами обучающиеся;
- учет уровня и возможностей обучающихся, настроения детей;
- планирование обратной связи;
- добрый настрой всего учебного занятия.

Структура очного занятия.

Организационный момент.

Введение в проблему занятия (определение цели, активизация и постановка познавательных задач).

Изучение нового материала (беседа, наблюдение, презентация, исследование).

Постановка проблемы.

Практическая работа.

Физкультминутка.

Обобщение занятия.

Подведение итогов работы.

В процессе проведения учебного занятия используются дидактические материалы:

раздаточные материалы;

инструкционные, технологические карты;

задания, упражнения;

образцы и т.п.;

презентации.

2.7. Список литературы

Список литературы для педагогов

1. Багдасарян А. С. Биотестирование почв техногенных зон городских территорий с использованием растительных организмов. дис. канд. биол. наук. Ставрополь, 2005. 159 с.
2. Евстифеева Т. А., Фабарисова Л. Г. Биологический мониторинг. Оренбург: ОГУ, 2012. 119 с.
3. Заушинцена, А.В. Практикум по почвоведению [Электронный ресурс] / А.В. Заушинцена, С.В. Свиркова. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. 111 с <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232661>.
4. Защита растений от вредителей: учебник / под ред.: Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Издательство "Лань", 2012. 528 с.

Список литературы для обучающихся

1. Клаусницер, Б. Экология городской фауны /Б. Клаусницер. – М.: Мир, 1990.
2. Мелехова О. П., Егорова Е. И., Евсеева Т. И. и др. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование. – М.: Издаельский центр «Академия», 2007. 288 с.
3. Паскаль Г., Винсент А. Насекомые / Перевод с франц. О.В. Ивановой. М.: ООО «ГД «Издательство Мир книги», 2008. 224 с.
4. Бурлака, Г. А. Интегрированная защита садовых растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2019. — 155 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130530>

Список интернет-ресурсов

1. Куликов, Я.К. Почвенные ресурсы : учебное пособие / Я.К. Куликов. - Минск : Вышэйшая школа, 2013. - 320 с. - ISBN 978-985-06-2292-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235762>.
2. Курбанов С. А., Магомедова Д. С. Почвоведение с основами геологии: Учебное пособие. СПб: Издательство «Лань», 2012. 288 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=3804.
3. Минкевич И. И. Фитопатология (Болезни древесных и кустарниковых пород) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин. – Электрон. издан. – СПб: Лань, 2017. 160 с. Режим доступа: <https://e.lanbook/book/93002>.
4. Околелова, А.А. Экологическое почвоведение: учебное пособие / А.А. Околелова, В.Ф. Желтобрюхов, Г.С. Егорова. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - 276 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/in>.