

Министерство образования Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Сергиевский губернский техникум»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 12 от «14» июня 2024г.

Утверждаю
Директор ГБПОУ СО СГТ
_____ Н.А. Симонова
Приказ №206/01-пд от 14.06.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«НАЧИНАЮЩИЙ ЭКОЛОГ»

Возраст обучающихся: 15-17 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Зайцева Анастасия Витальевна,
педагог дополнительного образования

Сергиевск, 2024

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цель и задачи программы
- 1.3. Учебный план
- 1.4. Содержание программы
- 1.5. Планируемые результаты

Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий, включающих формы аттестации

- 2.1. Календарный учебный график
- 2.2. Условия реализации программы
- 2.3. Формы аттестации
- 2.4. Оценочные материалы
- 2.5. Методические материалы
- 2.6. Рабочие программы курсов, дисциплин программы
- 2.7. Список литературы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты

1.1. Пояснительная записка

1.1.1. Направленность программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начинающий эколог» (далее – программа) имеет естественнонаучную направленность.

1.1.2. Актуальность программы:

Данная программа способствует вовлечению подростков в природоохранную деятельность и решение экологических проблем, формированию экологического сознания и экологической культуры обучающихся, навыков научного - исследования через практическую деятельность. Обеспечивает заполнение досуга несовершеннолетних интересной, полезной деятельностью и укреплению здоровья, являясь профилактикой асоциального поведения, способствует укреплению психического и физического здоровья, работая в полевых условиях. Способствует расширению кругозора, закреплению знаний, полученных на уроках в техникуме, развитие познавательного интереса, мотивации к познанию неизведанного и к самостоятельному творчеству, повышению интеллектуального и духовного уровня развития личности ребенка. Вырабатывает навыки использования интернет технологий. Создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка, ее интеграции в систему мировой и отечественной культур.

1.1.3. Значимость:

В Сергиевском районе серьёзное внимание уделяется вопросам экологии, пропаганде здорового образа жизни, включению детей и подростков в природоохранную деятельность. Одним из приоритетных направлений Северного управления министерства образования Самарской области является экологическое. Через интеграцию базового и

дополнительного образования создано данное культурно – образовательное пространство для жизнедеятельности детей и молодёжи Сергиевского района.

1.1.4. Новизна программы:

Новизна программы состоит в том, что содержание рассматривает вопросы, формирующие у обучающихся способности к анализу экологической ситуации, альтернативному мышлению в выборе способов решения экологических проблем, посредством организации научно-исследовательской работы. Организация научно-исследовательской работы учащихся непосредственно связана с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением, и предполагает наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, исходя из принятых в науке традиций: постановку проблемы, изучение теории, посвященной данной тематике, подбора методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научные комментарии, собственные выводы. При обучении по данной программе, происходит обеспечение самоопределения личности, создаются условия по ее самореализации. Происходит формирование у обучающегося адекватной современному уровню знаний и уровню образовательной программы картины мира. Происходит формирование человека и гражданина, интегрированного в современное общество и нацеленного на совершенствование этого общества.

1.1.5. Педагогическая целесообразность:

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что включает курс физической географии, биогеографии, фенологии, метеорологии, почвоведению, гидрологии. Принимая участие в полевых и лабораторных работах, обучающиеся осознают для чего им нужны знания по географии, биологии, химии, математике. Программа дает возможность учащимся осознать и обнаружить связь материальной культуры человека с ландшафтом, климатом, рельефом местности, растительностью и животным

миром; знакомит обучающихся с практикой естественно - научного наблюдения, экспериментирования, практикой проведения полевых наблюдений и лабораторных работ, работой в библиотеке, музее, архиве. Программа делает привычным и естественным использование ресурсов Интернета в поиске ответов на вопросы и публикации материала, в области дистанционного общения и участия в интернет форумах, конференциях, а также общения с курирующими учеными через Интернет дистанционно; делает привычной и естественной командную форму работы с коллективом единомышленников из других регионов. Программа позволяет подготовить научно-исследовательскую работу вполне осознанно и самостоятельно. Данная образовательная программа разработана с учетом индивидуальности, доступности, преемственности, результативности

1.1.6. Отличительные особенности программы:

Отличительные особенности программы заключаются в её разноуровневости, как в общем содержании (каждый последующий модуль усложняется), так и внутри каждого модуля. В программе определены 3 уровня сложности: ознакомительный, базовый, углубленный. На обучение принимаются дети с разным уровнем подготовки и общего развития.

Разноуровневость программы предоставляет обучающимся возможность освоения учебного материала с учетом их уровня общего развития, способностей, мотивации. В рамках данной программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику каждого из участников по определённым параметрам.

1.1.7 Адресат программы:

Программа направлена на возраст обучающихся: 15-17 лет.

Для обучения принимаются все желающие (не имеющие медицинских противопоказаний).

Оптимальное количество обучающихся в группе - 15 человек.

1.1.8 Сроки реализации программы:

Срок реализации программы составляет 1 год. Всего программа составляет 108 ак. часа из них, в том числе 30 ак. часа теории и 78 ак. часа практики.

Занятия проходят 2 раза в неделю по 1,5 ак. часа, всего на группу - 3 ак. часа в неделю.

1.1.9 Уровень программы:

Программа «Начинающий эколог» является разноуровневой (ознакомительной, базовой и углубленной).

1.1.10 Особенности организации образовательного процесса:

Отдельные темы и разделы программы «Начинающий эколог» могут изучаться с использованием электронного обучения и дистанционно образовательных технологий. Продолжительность учебного занятия при дистанционном обучении составляет 30 минут с обязательным перерывом 10 минут. Обучение проходит как в очной форме, так и в дистанционной по необходимости. Учебное занятие проводится строго в определенные часы дня с соблюдением санитарно-гигиенических норм к организации деятельности детей. Образовательный процесс осуществляется одним педагогом.

1.1.11 Форма обучения и режим занятий:

Форма обучения по программе: очно-дистанционная.

Время занятия (одного часа) – 40 минут, время перерывов от 5 до 15 минут, в зависимости от усталости обучающихся.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для формирования экологического сознания и экологической культуры, а также воспитание гражданина, способного активно включаться в жизнь общества, быть ответственным перед обществом, направляя действия на решение экологических проблем в обществе.

Программа ставит перед собой следующие задачи:

Задачи программы:	Ознакомительный	Базовый	Углубленный
Обучающие	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление детей с основными понятиями и представлениями в области экологии - знакомство с видовым составом растений, животных, бактерий, грибов своего края - знакомство с понятием проектная деятельность - знакомство учащихся с понятием и характеристикой здоровья человека, 	<ul style="list-style-type: none"> - формирование системы базовых знаний, умений и навыков в области экологии -изучение видового состава растений, животных, бактерий, грибов в окрестностях своего населенного пункта; - знакомство с методами сохранения здоровья человека и влиянием на организм вредных привычек 	<ul style="list-style-type: none"> -формирование системы специальных знаний, умений и навыков в области экологии -понимание особенностей взаимосвязи живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия на земле - применение полученных знаний в практической деятельности
Развивающие	<ul style="list-style-type: none"> -развитие творческих способностей каждого ребенка на основе личностно-ориентированного подхода; - развитие познавательной активности и творческих способностей учащихся в процессе изучения природы. -формирование потребности в самопознании, саморазвитии 	<ul style="list-style-type: none"> -формирование навыков наблюдательности , логического мышления, умений сравнивать и анализировать, проводить исследования и делать выводы на основании полученных результатов. - формирование потребности в самопознании, саморазвитии 	<ul style="list-style-type: none"> - формирование профессионального самоопределения путем выстраивания индивидуальной образовательной траектории - развитие навыков оформления исследовательской работы, отчета, дневников наблюдения, -формулирование вывода по практической работе, работа с живыми объектами; -формирование потребности в самопознании, саморазвитии
Воспитательные	<ul style="list-style-type: none"> - приобщение учащихся к практической и волонтерской экологической деятельности. - формирование у 	<ul style="list-style-type: none"> - приобщение учащихся к практической и волонтерской экологической деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - приобщение учащихся к практической и волонтерской экологической деятельности.

	<p>учащихся навыков экологически грамотного поведения в природе, - формирование чувства любви к Родине и бережного отношения к её природным ресурсам; - формирование навыков коммуникативного общения, здорового образа жизни. - формирование эстетического чувства, -воспитание чувства патриотизма чувства гордости за Родину; - воспитание нравственных качеств - формирование чувства самоконтроля, взаимопомощи; -воспитание у детей уважения к труду и трудовым навыкам</p>	<p>- формирование у учащихся навыков экологически грамотного поведения в природе, - формирование чувства любви к Родине и бережного отношения к её природным ресурсам; - формирование навыков коммуникативного общения, здорового образа жизни. - формирование эстетического чувства, художественного -воспитание чувства патриотизма чувства гордости за Родину; - воспитание нравственных качеств - формирование чувства самоконтроля, взаимопомощи; -воспитание у детей уважения к труду и трудовым навыкам</p>	<p>- формирование у учащихся навыков экологически грамотного поведения в природе, - формирование чувства любви к Родине и бережного отношения к её природным ресурсам; - формирование навыков коммуникативного общения, здорового образа жизни. - формирование эстетического чувства, художественного -воспитание чувства патриотизма чувства гордости за Родину; - воспитание нравственных качеств - формирование чувства самоконтроля, взаимопомощи; -воспитание у детей уважения к труду и трудовым навыкам</p>
--	---	---	---

1.3. Учебный план

Тематический план - 108 часов в год 3 часа в неделю

№ п/п	Наименование модулей	Кол-во часов		
		Всего	Теория	Практика
Модуль 1.	Введение в курс экологии	36	6	30
Модуль 2.	Организм и среда обитания	36	12	24

Модуль 3.	Практическая природоохранная деятельность	36	12	24
	ИТОГО	108	30	78

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование модулей/тем	Очные формы обучения	Дистанционные формы обучения	Кол-во часов			Формы аттестации/контроля
				Всего	Теория	Практика	
1	Модуль 1. Введение в курс экологии			36	6	30	
1.1	Организационное занятие	Беседа	Онлайн занятие	2	2	0	Наблюдение, входящее анкетирование (для всех уровней)
1.2	Введение в курс общая экология и география	Беседа	Онлайн занятие	2	2	0	Наблюдение (ознакомительный)
1.3	Среды обитания и их особенности	Лекция	Онлайн занятие, лекция	16	0	16	Наблюдение, устный опрос (базовый)
1.4	Растительный и животный мир сред обитания	Беседа, презентация	Онлайн занятие, презентация	14	0	14	Наблюдение, устный опрос (базовый)
1.5	Использование ресурсов среды обитания деятельностью человека.	Беседа, опрос	Онлайн занятие, квиз	2	2	0	Наблюдение, опрос, работа над проектом (углубленный).
2	Модуль 2. Организм и среда обитания			36	12	24	
2.1	Организм и среда. Факторы среды.	Лекция, практическая работа	Онлайн занятие, видео урок	3	1	2	Наблюдение, самостоятельная работа (все уровни)

2.2	Экология беспозвоночных и позвоночных животных.	Лекция, практическая работа	Онлайн занятие, лекция	9	3	6	Наблюдение, самостоятельная работа (базовый)
2.3	Экосистема и ее особенности	Беседа, работа с картами	Онлайн занятие, видео урок	9	3	6	Наблюдение, самостоятельная работа (базовый)
2.4	Водная экология	Беседа, лекция	Онлайн занятие, лекция	6	2	4	Наблюдение, составление паспорта водоема (углубленный)
2.5	Экология популяции	Лекция, практическая работа	Онлайн занятие, видео лекция	9	3	6	Наблюдение, практическая работа (углубленный)
3.	Модуль 3. Практическая природоохранная деятельность			36	12	24	
3.1	Организационное занятие	Беседа	Онлайн занятие	2	2	0	Наблюдение (все уровней)
3.2	История волонтерского движения.	Беседа, лекция	Онлайн занятие, лекция	6	6	0	Наблюдение, устный опрос (базовый)
3.3	Создание волонтерского отряда	Лекция, викторина	Онлайн занятие, квиз	8	4	4	Квиз-игра (базовый)
3.4	Практическая деятельность в природе	Проведение акции	Онлайн занятие, видео урок	20	0	20	Наблюдение, творческая работа. участие в акциях (углубленный)
	Итого			108	30	78	

1.4. Содержание программы

Модуль 1. Введение в курс экологии

Тема 1.1 Организационное занятие.

Знакомство с курсом введения в экологию. Подготовка наглядно-дидактического материала. Знакомство с требованиями к обучению.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с правилами поведения в природе;
- базовый уровень - сбор материала наглядного материала;
- углубленный уровень - систематизация наглядного материала;
- для всех уровней - игры для сплочения коллектива и на знакомства.

Дистанционное занятие

Онлайн занятие. Видео мост - <https://www.videomost.com/>

Тема 1.2 Введение в курс общая экология.

Предмет, задачи и структура экологии. Значение экологических знаний в жизни человека.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с курсом экология, целями и задачами, структурой экологических наук;
- базовый уровень – владение экологической терминологией на местности;
- углубленный уровень - применение экологических знаний на практике;
- для всех уровней – проведение экологических игр.

Дистанционное занятие

Онлайн занятие. Видео мост - <https://www.videomost.com/>

Тема 1.3 Среды обитания и их особенности.

Организм и среда. Факторы среды обитания. Зависимость организмов от факторов среды. Основные способы приспособления организмов к среде. Средообразующая деятельность организмов.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление понятиями среда обитания и ее характеристиками;
- базовый уровень – провести исследования на местности одной из сред обитания;
- углубленный уровень – дать характеристику одной из сред обитания;
- для всех уровней – проведение экологических игр.

Дистанционное занятие

- Онлайн занятие. Видео мост - <https://www.videomost.com/>

Тема 1.4 Растительный и животный мир сред обитания.

Разнообразие видов растений и животных водной, наземно - воздушной, почвенной среды обитания. Особенности приспособления. Пищевые цепи и сети питания.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с разнообразием видов растений и животных водной, наземно - воздушной, почвенной среды обитания;
- базовый уровень – систематизировать особенности приспособлений у растений и животных к различным средам обитания;
- углубленный уровень – составить пищевые цепи и сети питания;
- для всех уровней – игры «Цепи питания».

Дистанционное занятие

- Онлайн занятие. Видео мост - <https://www.videomost.com/>
- Презентация. Яндекс документы - <https://docs.yandex.ru/docs>

Тема 1.5 Использование ресурсов среды обитания деятельностью человека.

Понятия ресурсы, виды ресурсов, ресурсообеспеченность. Обеспеченность ресурсами водной, наземно - воздушной, почвенной среды обитания. Положительная и отрицательная деятельность человека.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с понятием ресурсы, виды ресурсов, ресурсообеспеченность;
- базовый уровень – рассчитать обеспеченность ресурсами водную, наземно-воздушную, почвенную среды обитания;
- углубленный уровень – разработать проект положительной и отрицательной деятельности человека на природу;
- для всех уровней – сформировать понятие экологически грамотного потребителя.

Дистанционное занятие

- Онлайн занятие. Видео мост - <https://www.videomost.com/>
- Квиз или викторина <https://myquiz.ru>

Модуль 2. Организм и среда

Тема 2.1 Организм и среда. Факторы среды. Экологическая ниша.

Организм и среда. Законы зависимости организмов от факторов среды. Основные пути приспособления организмов к среде. Средообразующая деятельность организмов. Изучение динамики роста деревьев по годичным кольцам. Программа проведения комплексного экологического обследования территории. Комплексная оценка антропогенной нагрузки на местность. Изучение флоры и экологии лишайников. Оценка загрязнения воздуха методом лишеноиндикации. Типы взаимодействия организмов.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление основными путями приспособления организмов к среде обитания;
- базовый уровень - провести оценку местности разных сред обитания;
- углубленный уровень - защита проекта с элементами мониторинга;
- для всех уровней - применять знания о зависимости организмов от факторов среды на местности.

Тема 2.2 Экология беспозвоночных и позвоночных животных.

Определение видового состава и численности.

Определение видового состава и численности беспозвоночных животных. Определение видового состава и численности позвоночных животных. Видовой состав и численность беспозвоночных животных. Видовой состав, численность и экология позвоночных животных. Изучение влияния антропогенной нагрузки на почву.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с видами антропогенной нагрузки на почву;
- базовый уровень - определить видовой состав и численности беспозвоночных и позвоночных животных;
- углубленный уровень - провести анализ видового состава и численности беспозвоночных и позвоночных животных;
- для всех уровней - применять полученные знания на практике.

Тема 2.3 Сухопутная экосистема и природная зона.

Карта природных зон и климатические карты. Сухопутная экосистема и природная зона. Жизнь в лесу и в степи, пустыне. Исследования снежного покрова. Поведение животных в природе. Следы зверей и птиц.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с понятием сухопутная экосистема и природная зона;
- базовый уровень - определить поведение животных в природе по следам жизнедеятельности;
- углубленный уровень - провести анализ видового состава животных по следам жизнедеятельности;
- для всех уровней - применять полученные знания на практике.

Тема 2.4 Водная экология.

Водная экология. Изучение водных растений, животных. Изучение природных вод. Подготовка к НПК. Биоиндикация водных экосистем. Физико-географическое описание водоема. Составление паспорта водоема. Учет популяций.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с понятием водная экология;
- базовый уровень - составить описание паспорта водоема;
- углубленный уровень - разработать и защитить проект;
- для всех уровней - применять полученные знания на практике.

Тема 2.5 Биосфера и демографическая структура популяций.

Демографическая структура популяций. Акция «Поможем птицам». Изучение численности птиц различными методами. Методы метеорологических наблюдений. Подготовка к НПК. Работа над проектами. Биоценоз и его устойчивость. Законы организации экосистем. Агроценозы и агроэкосистемы. Саморазвитие экосистем-сукцессии. Изготовление поделок из мусора и подручного материала. Биосфера. Учение о биосфере.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с понятием биосфера;
- базовый уровень - составить описание популяции или экосистемы;
- углубленный уровень - провести анализ проведенных исследований;
- для всех уровней - применять полученные знания на практике.

Модуль 3. Практическая природоохранная деятельность.

Тема 3.1 Организационное занятие.

Подготовка наглядно-дидактического материала. Знакомство с требованиями к обучению.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с правилами поведения в природе;
- базовый уровень - сбор материала наглядного материала;
- углубленный уровень - систематизация наглядного материала;
- для всех уровней - игры для сплочения коллектива и на знакомства.

Тема 3.2 История волонтерского движения.

Понятие о «волонтерстве». История волонтерского движения в России. Волонтерские организации. Цели и задачи их работы.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с понятием о «волонтерстве», историей волонтерского движения в России;
- базовый уровень - сбор материала о создании волонтерской организации;
- углубленный уровень - разработать проект «Я волонтер»;
- для всех уровней - игры для сплочения коллектива и на знакомства.

Тема 3.3 Создание волонтерского отряда

Особенности создания волонтерского отряда. Эмблема. Девиз. Символика. Деятельность волонтерского отряда. Обязанности членов волонтерского отряда.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с особенностями создания волонтерского отряда;
- базовый уровень - разработать эмблему, девиз, символику волонтерского отряда;
- углубленный уровень - создать волонтерский отряд;
- для всех уровней - принять участие в деятельности волонтерского отряда.

Тема 3.4 Практическая деятельность в природе

Организация и проведение экологических акций.

Практика:

- ознакомительный уровень - ознакомление с особенностями проведения экологических акций;
 - базовый уровень - разработать план или проект проведение экологической акции;
 - углубленный уровень - организовать и провести экологическую акцию
- для всех уровней - принять участие в деятельности волонтерского отряда.

1.5. Планируемые результаты

Результат	Уровни		
	Ознакомительный	Базовый	Углубленный
<p>Метапредметные (общие для всех модулей)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умеют находить необходимую информацию в справочной литературе, из Интернета; - понимают информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы, плана, карты; - используют готовые модели (глобус, карта, макеты) для объяснения природных явлений; - сотрудничают в группе при выполнении заданий в паре 	<ul style="list-style-type: none"> - сравнивают и классифицируют объекты природы, самостоятельно выбирая основания; - устанавливают причинно-следственные связи изменений в природе - распределяют обязанности при работе в группе; - учитывают мнение партнёра, аргументировано критикуют допущенные ошибки, обосновывают своё решение. - принимают и сохраняют цель познавательной деятельности; - осознают свое продвижение в овладении знаниями и умениями. 	<ul style="list-style-type: none"> - обобщают результаты наблюдений за погодой, неживой и живой природой, делают выводы; - сопоставляют информацию, представленную в разных видах, обобщают её и используют при выполнении заданий; - выделяют существенную информацию из учебных и научно-популярных текстов - устанавливают очередность действий, осуществляют взаимопроверку; - самостоятельно планируют свои действия в соответствии с поставленной целью; - осуществляют пошаговый и итоговый контроль; - самостоятельно адекватно оценивают правильность выполнения задания и вносят необходимые коррективы.
<p>Личностные (общие для всех модулей)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать чувство прекрасного на основе знакомства с природой и культурой родного края; - уважительно относятся к созидательной деятельности человека 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать чувство прекрасного на основе знакомства с природой и культурой родного края; - уважительно 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированы осознанные устойчивые эстетические предпочтения в мире природы; - уважительно

	<p>на благо семьи, школы, страны;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знают основные правила поведения в природе и обществе и ориентируются на их выполнение; - осознают себя гражданином России, испытывают чувство гордости за историю и культуру своей страны, ответственность за общее благополучие; - чувствуют ответственность за выполнение своей части работы при работе в группе; 	<p>относятся к созидательной деятельности человека на благо семьи, школы, страны;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знают основные правила поведения в природе и обществе и ориентируются на их выполнение; - осознают себя гражданином России, испытывают чувство гордости за историю и культуру своей страны, ответственность за общее благополучие; - понимают необходимость здорового образа жизни, соблюдают правила безопасного поведения в природе и обществе; - способны к самооценке; - чувствуют ответственность за выполнение своей части работы при работе в группе; 	<p>относятся к созидательной деятельности человека на благо семьи, школы, страны;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знают основные правила поведения в природе и обществе и ориентируются на их выполнение; - осознают себя гражданином России, испытывают чувство гордости за историю и культуру своей страны, ответственность за общее благополучие; - понимают необходимость здорового образа жизни, соблюдают правила безопасного поведения в природе и обществе; - способны к самооценке; - чувствуют ответственность за выполнение своей части работы при работе в группе; - имеют целостное представление о природе и обществе как компонентах единого мира.
<p>Предметные (общие для всех модулей)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировано уважительное отношение к родному краю, своей семье, истории, культуре, природе нашей страны, её современной жизни; - осознание 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированы представления об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы; об

	<p>здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве). 	<p>целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве). 	<p>экологических связях в системе «человек-общество-природа»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировано экологическое мышление и способны учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; - владеет умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; - владеет знаниями в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; - сформировано личностное отношение к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; - сформирована способность к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической
--	--	---	---

			безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением экологической культуры - развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.
--	--	--	---

Планируемые результаты: повышение уровня экологической грамотности детей привлечь как можно больше участников для реализации данной программы, увеличить количество участников и победителей различных видов НПК, улучшить экологическую обстановку на территории Сергиевского района и за его пределами участвуя в различных акциях и мероприятиях. Повысить уровень экологической грамотности детей в области эколого-биологического направления.

Данная программа предусматривает:

- формирование естественнонаучной функциональной грамотности обучающихся;
- понимание основных особенностей естественнонаучного исследования;
- умение описывать и объяснять естественнонаучные явления, используя имеющиеся знания, умение прогнозировать изменения;
- умение проводить анализ и формулировать выводы на основе имеющихся данных и научных доказательств;
- научно объяснять явления;
- понимать особенности естественнонаучного исследования;
- научно интерпретировать данные и использовать доказательства для получения выводов.

А также это выражается в развитии критического мышления обучающихся.

Составляющие креативного мышления:

1. Любознательность (активный интерес к заданию).

2. Создание идей (воображение).
3. Развитие предложенных идей: умение перестраивать свою деятельность с появлением новой информации.

Средства формирования функциональной естественнонаучной грамотности:

- реальные жизненные ситуации;
- задачи, моделирующие конкретные практические ситуации;
- задачи на применение знаний в нестандартных ситуациях;
- задания на преобразование и интерпретацию данных;
- применение технологий продуктивного чтения и проблемного обучения;
- применение технологии развития критического мышления, используя приемы «Озвучивание мыслей», «Пересказ», «Корзина идей», «Верные и неверные утверждения», «Лови ошибку» и т.д. на разных стадиях занятия;
- использование приёмов инсценирования и устного словесного рисования.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации

2.1. Календарный учебный план

Сроки реализации, кол-во учебных часов	Сроки реализации модуля, количество часов в неделю			Режим занятий
	Модуль 1	Модуль 2	Модель 3	
01.09.- 31.05. 36 недель	01.09.-25.11., 3 часа в неделю	26.11-10.03., 3 часа в неделю	11.03.-31.05. 3 часа в неделю	2 занятия в неделю по 1,5 часа

2.2. Условия реализации программы

Теоретические знания преподаются не только словесным изложением данных, но и практической тренировкой по излагаемому материалу. На занятии преподавания теоретического материала используется наглядный

материал (бюллетени, презентации, фильмы, фотографии и т.д.) На занятиях проводится как изучение нового материала, так и закрепление полученных знаний. Индивидуальный подход позволяет наиболее качественно донести до каждого воспитанника излагаемый материал, в зависимости от имеющихся начальных знаний у подростка меняется и форма подачи преподаваемого материала.

Подведение итогов проводится в виде зачётов, устных опросов, тестов, защиты проектов, подготовки индивидуальных портфолио, участия в конкурсах, олимпиадах, фестивалях, конференциях и т.п.

Программа представляет собой сочетание разнообразных учебных методик. Большое значение в программе отводится формам работы, позволяющим воспитанникам проявлять собственную активность, наиболее полно реализуя свои знания и умения.

Педагогом собраны и адаптированы для данной программы информационно-методические и дидактические материалы:

- опросники, тесты, анкеты;
- дискуссии;
- лекции – диалоги;
- круглые столы, конференции;
- пресс-конференции, встречи со специалистами;
- сценарии игр («Я-эколог», «В мире животных»), викторин («По страницам родной природы», «Знатоки Природы»);
- экологические спектакли;
- видеофильмы (BBC «Всемирная история соли», «Вредные привычки», «Как устроены насекомые», «Испытание жизни», «Млекопитающие», «Подводный мир», «Приматы», «Птицы», «Растения», «Хищники», «Рыбы», «Рептилии» и др.);
- компьютерные презентации («Глобальные проблемы человечества», «Самые удивительные животные», «Великая тайна воды», «Значение соли в жизни человека», «Будь здоров!», «Рыбы Самарской области», «Птицы

Самарской области», «Пыль», «Экономико-географическое описание Самарской области» и др.);

- тематические папки («Заповедник и национальные парки Самарской области»).

Кадровое обеспечение программы

Программа объединения «Начинающий эколог» требует следующих кадров:

- 1) Экология — 1 педагог;
- 2) Диагностика проводится на общественных началах психологом - 1 час в неделю.

Материально-техническое обеспечение программы

1. Занятия проводятся с использованием материальной базы центра и техникума.

2. Для дальнейшей реализации учебной программы «Начинающий эколог» в последующие годы необходимо произвести дополнительные материальные затраты на приобретение материально-технических средств обучения:

1. Учебный инвентарь и литература:

- Литература по экологии, географии.
- Литература об ученых-экологах, географах.
- Таблицы, стенды.
- Карты.

2. Техническое оборудование для обеспечения учебного процесса:

- Компьютер - 1 шт.
- Принтер - 1 шт.
- Ксерокс 1 шт.

3. Технические и программные средства для электронного обучения с применением дистанционно образовательных технологий:

- наличие интернет-браузера;
- сеть Интернет;
- программное обеспечение Видеомост - <https://www.videomost.com/>;

- веб-камера;
- микрофон;
- наушники.

2.3. Форма аттестации

Усвоение программного материала контролируется наблюдениями педагога, тестами, зачётами, успешной защитой проекта. Современная дидактика определяет следующие виды контроля, которые применяются педагогам на занятиях, экскурсиях, олимпиадах и на других формах обучения и свободного общения с подростками, - вводный, текущий, итоговый.

Вводный контроль проводится на первых занятиях. Он осуществляется в виде игр, анкетирование детей и родителей, отслеживания из личностных качеств на занятиях и составления на всех обучающихся индивидуальных характеристик.

Текущий контроль проводится после изучения каждого раздела курса. Данный вид контроля производится в виде - зачетов, викторин, олимпиад, написания докладов, рефератов, выступление перед сверстниками и младшими учащимися в школе, и перед подростками из других кружков. К методам контроля относится отчет о проделанной работы после ее выполнения, выступление на конференциях, компьютерная презентация, оформление стенда.

Итоговый контроль проводится после окончания каждого года обучения в виде конкурсов, контрольных, защиты авторской работы, выступлений на конференциях.

Оценивая деятельность обучающихся, педагог старается не давать количественных оценок, а дается качественная оценка в виде характеристик, похвальных писем и устного анализа деятельности обучающихся.

2.4 Оценочные материалы

Результат овладения функциональной естественнонаучной грамотностью обучающимися:

- Низкий уровень: умеют выполнять одношаговую процедуру, например, распознавать факты, термины, принципы или понятия, или найти единственную точку, содержащую информацию, на графике или в таблице.
- Средний уровень: умеют использовать и применять понятийное знание для описания или объяснения явлений, выбирать соответствующие процедуры, предполагающие два шага или более, интерпретировать или использовать простые наборы данных в виде таблиц или графиков.
- Высокий уровень: умеют анализировать сложную информацию или данные, обобщать или оценивать доказательства, обосновывать, формулировать выводы, учитывая разные источники информации, разрабатывать план или последовательность шагов, ведущих к решению проблемы:
 - готовы успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром;
 - имеют возможность решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи;
 - развивают познавательный интерес;
 - умеют продуцировать идеи;
 - умеют перестраивать свою деятельность с появлением новой информации;
 - обладают способностью строить социальные отношения;
 - обладают совокупностью рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности.

Интерпретация результатов

1. Уровень освоения теоретических знаний:
 - высокий (В): может самостоятельно, быстро освоить теоретические знания;
 - средний (С): может самостоятельно, но с небольшой помощью педагога освоить теоретические знания;

- низкий (Н): не может без помощи педагога освоить теоретические знания.

2. Владение экологическими понятиями:

- высокий: ребенок полностью владеет экологическими понятиями;

- средний: ребенок владеет, но затрудняется в объяснении их особенностей;

- низкий: без помощи педагога не может объяснить самостоятельно экологические понятия.

3. Владение практическими умениями и навыками:

- высокий: ребенок полностью овладел практическими умениями и навыками, может самостоятельно, быстро и без ошибок применять их;

- средний: частично овладел практическими умениями и навыками может самостоятельно, исправляя ошибки, в среднем темпе применять их, иногда с помощью педагога;

- низкий: слабо овладел практическими умениями и навыками, может применять их только под контролем педагога.

4. Владение материалами и инструментами:

- высокий: может самостоятельно, быстро и без педагога владеть материалами и инструментами;

- средний: может самостоятельно в медленном темпе владеть материалами и инструментами, исправляя ошибки под руководством педагога;

- низкий: не может самостоятельно владеть материалами и инструментами, только под контролем педагога.

5. Умение подбирать и анализировать специальную литературу:

- высокий: может самостоятельно правильно подбирать и анализировать специальную литературу;

- средний: может подбирать и анализировать специальную литературу, при незначительной поддержке педагога;

- низкий: может правильно подбирать и анализировать специальную литературу только под контролем педагога.

6. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу:

- высокий: может самостоятельно осуществлять учебно-исследовательскую работу;
- средний: совместно с педагогом может осуществлять учебно-исследовательскую работу при этом понимая и исправляя ошибки;
- низкий: не может самостоятельно осуществлять учебно-исследовательскую работу, только под контролем педагога.

7. Умение слушать педагога и выступать перед аудиторией:

- высокий: обладает умением слушать педагога и выступать перед аудиторией;
- средний: не всегда обладает умением слушать педагога и выступать перед аудиторией; требуется поддержка педагога;
- низкий: не слушает педагога, не может самостоятельно выступать перед аудиторией, просит о помощи других детей.

8. Умение работать с группой:

- высокий: может легко работать в команде, при этом частично разделять обязанности между участниками команды во время исследовательской работы, проявляет лидерские качества, может помочь, если у кого-то возникли затруднения;
- средний: может работать в команде, прислушивается и смотрит за действиями других участников;
- низкий: не может работать в команде, отвлекается на других участников, не проявляет инициативу, не имеет результатов работы.

9. Итог в начале года:

- высокий, минимум 7 пунктов: ребенок изначально показывает высокие результаты, ранее участвовал в конкурсах, занимал призовые места. С помощью данной программы необходимо продолжать развивать навыки и умения, развивать лидерские качества;
- средний, от 4 до 6 пунктов: ребенок проявляет интерес к занятиям, но работает медленно, присутствуют неточности и небольшие затруднения при

работе с источниками информации, проектами с группой. С помощью данной программы необходимо увеличить показатели работы к концу года;

- низкий, от 0 до 3 пунктов: у ребенка отсутствует интерес к занятиям либо он быстро теряет его, работает медленно либо наоборот, крайне не усидчивый, может работать только под наблюдением педагога, не понимает ошибок. С помощью данной программы необходимо увеличить показатели работы к концу года до среднего уровня или внутри низкого уровня, заинтересовать предметом.

Итог в конце года:

- высокий, минимум 7 пунктов: ребенок заинтересован, умеет работать в команде, либо очень хорошо работает индивидуально. Показателем эффективности реализуемой программы «Юный эколог» служит увеличение показателей работы по сравнению с результатами в начале года – с более низкого уровня (низкий или средний) до высокого. В случае наличия высоких результатов в начале года, показателем эффективности программы является сохранение показателей и интереса к предмету;
- средний, от 4 до 6 пунктов: ребенок проявляет интерес к занятиям, но работает медленно, присутствуют неточности и небольшие затруднения при работе с проектом, индивидуально, с группой или по любому из перечисленных показателей. Показателем эффективности реализуемой программы «Начинающий эколог» служит увеличение показателей работы по сравнению с результатами в начале года – с более низкого уровня (низкий) до среднего, либо увеличение показателей внутри среднего уровня;
- низкий, от 0 до 3 пунктов: ребенок работает медленно либо наоборот, крайне не усидчивый, может работать только под наблюдением педагога, не понимает ошибок. Показателем эффективности реализуемой программы «Начинающий эколог» служит увеличение показателей работы по сравнению с результатами в начале года – увеличение показателей внутри низкого уровня, наличие интереса к предмету

2.5. Методические материалы

Основным методическим подходом в рамках данной программы является «натуралистический» подход и методы «полевой экологии» - т.е. обучение и воспитание несовершеннолетних в природной обстановке, на примере живых, «реальных» объектов, существующих в естественных условиях. Большое значение в программе отводится формам работы, позволяющим воспитанникам проявлять собственную активность, наиболее полно реализуя свои знания и умения.

Анализ и оценка эффективности проведенной работы помогают педагогу и воспитанникам осмыслить свои достижения и пробелы, наметить пути разрешения выявленных трудностей. Это можно оценить, проанализировав изменение в знаниях, установках и поведении воспитанников, возникающих в результате проведенного обучения.

Через психолого-педагогическую диагностику обучающихся выявляется динамика их работоспособности, усвоение нагрузки, темпа, ритма каждого, т.к. важно отслеживать приемлемые научно-обоснованные режимы нагрузок и отдыха учащихся во время занятий. Диагностика личностных новообразований проводится системно.

Используются следующие тесты и методики:

1. Методика определения уровня познавательных интересов и потребностей Т.Е. Макаровой.
2. Методика определения уровня нравственного поведения воспитанника в представлении его родителей Л.М. Фридман.
3. Методика оценки коммуникативных и организаторских склонностей (КОС-1) Авторы В.В. Сиявский, Б.А. Федоришин.

Форма обучения: очно-дистанционная

Уровень обучения	Ознакомительный	Базовый	Углубленный
Форма обучения	Групповая, фронтальная	Работа в малых группах	индивидуальная (парная работа учащегося с педагогом или сверстником-наставником)

Основные формы обучения:

- полевые экскурсии,
- самостоятельная исследовательская работа,
- лабораторные исследования,
- практикумы,
- семинары,
- проектная деятельность,
- лекции – диалоги;
- круглые столы, конференции;
- пресс-конференции, встречи со специалистами.
- походы,
- диспуты, беседы и другие

Досуговые формы работы:

- игры познавательные, интеллектуальные;
- игры на снятие напряжения, поднятие настроения;
- игры, пробуждающие фантазию и развитие навыков коллективной слаженной работы;
- экскурсии, поездки;
- вечера, ток – шоу, спектакли.

Консультационные:

- консультации для подростков, педагогов, родителей.

Информационно-методические:

- опросы, тестирование, анкетирование, исследования;
- выпуск методической продукции (брошюр, буклетов, подготовка презентаций и т.д.);
- тематические папки, выставки.

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

Ознакомительный	Базовый	Углубленный
одновременная работа со всей группой	репродуктивный метод: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога;	частично-поисковые, эвристические

Метод показа и демонстрации	метод развития самостоятельности (частично поисковый)	Метод развития творческого сознания,
словесные методы (объяснительно-иллюстративный)	Метод проектов	Исследовательский
Метод игровой ситуации	Метод проектов	метод проектов метод наставничества метод работы по индивидуальному образовательному маршруту

Специфика учебной деятельности

Уровни	Специфика учебной деятельности
Ознакомительный	Выполнение работ по заданному алгоритму. Участие в конкурсах на уровне ОУ
Базовый	Выполнение коллективных и групповых работ, активное участие в досуговых мероприятиях, участие в конкурсах окружного уровня, коллективная проектная деятельность
Углубленный	Выполнение качественных и сложных индивидуальных исследовательских работ, участие в наставничестве при работе с обучающимися ознакомительного уровня. Активное участие в социально-значимой экологической деятельности. Участие в конкурсах различного уровня. Коллективная и индивидуальная проектная деятельность.

2.6. Рабочие программы (модули) курсов, дисциплин программы

Реализация курса «Начинающий эколог» направлена на:

- формирование компетенций в области экологического образования. Совершенствование знаний, практических умений и навыков работы в области экологии. Повышение уровня владения информацией об экологических проблемах своей малой Родины;
- развитие интереса, формирование мотивации к исследовательской деятельности. Вовлечение в работу кружков. Овладение методами научного познания. Проведение экологических исследований на местности. Применение исследовательской деятельности в ходе аудиторных занятий;
- вовлечение подростков в природоохранную деятельность. Выявление экологических проблем, существующих в области и районе практическое участие в их решении. Воспитание у несовершеннолетних бережного

отношения к единым общечеловеческим ценностям, историческому, культурному и природному наследию. Формирование экологической культуры и активной жизненной позиции по отношению к глобальным проблемам, стоящим перед человечеством;

- привлечение специалистов в области охраны окружающей среды для работы со студентами. Развитие сотрудничества по осуществлению разнообразной творческой и природоохранной деятельности. Обмен опытом работы и установление творческих контактов между обучающимися, педагогами образовательных учреждений Самарской области.

Для повышения результативности обучения и более эффективного достижения цели и реализации задач данной программы целесообразно увеличить объем воспитательной работы. Следует отметить, что цель воспитания в сфере дополнительного образования детей – ценностно-смысловое развитие ребенка.

Со стороны педагога необходима реализация комплекса методов и форм индивидуальной работы с воспитанником, ориентированных на идеальное представление о нравственном облике современного человека, на формирование гражданской идентичности и патриотических чувств.

Формы и виды проводимых воспитательных мероприятий, а так же методы воспитательной деятельности, определяются педагогом дополнительного образования в зависимости от особенностей реализуемой им основной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в соответствии с возрастными и психофизиологическими особенностями обучающихся.

На занятиях по программе «Начинающий эколог» педагог использует следующие воспитательные практики:

- для воспитания аккуратности при работе с дневниками наблюдений и создания гербариев кейс-технологии;
- для воспитания усидчивости во время проведения деловых игр;
- для воспитания уважения к чужому мнению (сюжетно-ролевые игры);

- для воспитания патриотизма (квест-игры).

При выборе и разработке воспитательных мероприятий главным критерием для педагога дополнительного образования, является соответствие тематике и направленности проводимого мероприятия целям и задачам воспитательной работы, отраженным в содержании дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, основным направлениям и принципам воспитательной работы, учет направленности основной дополнительной общеобразовательной программы, по которой организованы занятия обучающихся детей, их психофизиологических особенностей.

Содержание тематических занятий первого возрастного блока

Модуль 1. Введение в курс экологии

Цель модуля: знакомство с основными экологическими понятиями, правилами поведения в природе, средами обитания организмов

Уровни освоения программы модуля	Задачи модуля	Прогнозируемые предметные результаты	Критерии определения предметных результатов	Применяемые методы и технологии	Формы и методы диагностики
Ознакомительный	- познакомиться с основными экологическими понятиями; - развивать творческие способности и эстетический вкус при изучении природы. - формировать навыки безопасного поведения в природе	-знать основные экологические понятия и правила поведения в природе - соблюдать правила безопасного поведения в природе - чувствовать ответственность за сохранение природных богатств	- уровень знаний о основных экологических понятиях - уровень знаний о соблюдении правил безопасного поведения в природе	Методы: словесный, рассказ, беседа, объяснительно-иллюстративный наглядный, демонстрация Форма работы: индивидуальная групповая, работа в парах Технологии: креативного мышления, дифференцированного обучения, проблемное обучения, проектная деятельность, игровые технологии	Тестирование, анкетирование, опрос, наблюдение, игра, реферат, выставка, презентация деятельности
Базовый	- сформировать	- основные экологически	- уровень знаний о	Методы: словесный,	Тестирование, анкетирование,

	<p>понятие среда обитания,</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать навыки безопасного поведения в природе; - развивать творческие способности и эстетический вкус при изучении природы. 	<p>е понятия и правила поведения в природе</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности сред обитания - соблюдать правила безопасного поведения в природе - чувствовать ответственность за сохранение природных богатств - уметь работать в команде - уметь работать с различными источниками информации 	<p>основных экологические понятия и правила поведения в природе</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний о особенностях сред обитания - уровень знаний о соблюдении правил безопасного поведения в природе - умения работать в команде - уровень знаний о целостном представлении в природе - умение работать с различными источниками 	<p>рассказ, беседа, объяснительно-иллюстративный наглядный, демонстрация, опыт</p> <p>Форма работы: индивидуальная групповая, работа в парах</p> <p>Технологии: креативного мышления, дифференцированного обучения, проблемное обучения, проектная деятельность, игровые технологии</p>	<p>опрос, наблюдение, игра, реферат, защита группового проекта выставка, презентация деятельности</p>
Углубленный	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать понятие о особенностях среды обитания 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности сред обитания - уметь отличать среды обитания друг от друга, сравнивать и давать характеристику - соблюдать правила безопасного поведения в природе - иметь целостное представление о природе и ее закономерностях - уметь 	<ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний о особенностях сред обитания - уровень знаний об умении отличать среды обитания друг от друга, сравнивать и давать характеристику - уровень знаний о соблюдении правил безопасного поведения в природе уровень умений работать в команде 	<p>Методы: словесный, рассказ, беседа, объяснительно-иллюстративный наглядный, демонстрация, опыт, эксперимент</p> <p>Форма работы: индивидуальная групповая, работа в парах</p> <p>Технологии: креативного мышления, дифференцированного обучения, проблемное обучения, проектная деятельность, игровые технологии</p>	<p>Тестирование, анкетирование, опрос, наблюдение, игра зачет, реферат, защита индивидуально го проекта выставка, презентация деятельности</p>

		работать с различными источниками информации	- уровень знаний о целостности природы - уметь работать с различными источниками		
--	--	--	---	--	--

Модуль 2. Организм и среда обитания

Цель модуля: Понимание особенностей взаимосвязи живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.

Уровни освоения программы модуля	Задачи модуля	Прогнозируемые предметные результаты	Критерии определения предметных результатов	Применяемые методы и технологии	Формы и методы диагностики
Ознакомительный	- познакомиться с факторами среды обитания - типами взаимодействия организмов - ознакомиться с картой природных зон	-знать факторы среды обитания -знать типы взаимодействия между организмами - уметь читать карты природных зон	-уровень знаний о факторах среды обитания - уровень знаний о типах взаимодействия между организмами - умение читать карты природных зон	Методы: словесный, рассказ, беседа, наглядный, демонстрация Форма работы: индивидуальная групповая, работа в парах Технологии: креативного мышления, дифференцированного обучения, Проблемного обучения, проектная деятельность, игровые технологии	анкетирование, опрос, наблюдение, игра, выставка, презентация деятельности
Базовый	- описывать среды обитания - определять факторы среды обитания - иметь представление о биоиндикации	- давать описание средам обитания - определять факторы среды обитания - иметь	- уровень знаний о средах обитания и факторы среды обитания - уровень представлени	Методы: словесный, рассказ, беседа, объяснительно-иллюстративный наглядный, демонстрация, опыт Форма работы:	анкетирование, опрос, наблюдение, выставка, презентация деятельности

	<p>- определять различные типы экосистем</p> <p>- определять видовой состав растений и животных</p> <p>- определять степень влияния антропогенной нагрузки на экосистему</p> <p>- работать с картами</p>	<p>представление о биоиндикации</p> <p>- определять различные типы экосистем</p> <p>- уметь определять видовой состав растений и животных</p> <p>- определять степень влияния антропогенной нагрузки на экосистему</p> <p>- владеть навыками работы с картами</p>	<p>о биоиндикации</p> <p>- уровень умений по определению различных типов экосистем и видовому составу растений и животных</p> <p>- уровень умений по определению степени влияния антропогенной нагрузки на экосистему</p> <p>- уровень владения навыками работы с картами</p>	<p>индивидуальная групповая, работа в парах</p> <p>Технологии: креативного мышления, дифференцированного обучения, проблемное обучения, проектная деятельность, игровые технологии</p>	
Углубленный	<p>- Понимание особенностей взаимосвязи живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.</p>	<p>- Понимать особенности взаимосвязи живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.</p>	<p>- Уровень знаний об особенностях взаимосвязи живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.</p>	<p>Методы: словесный, рассказ, беседа, объяснительно-иллюстративный наглядный, демонстрация, Форма работы: индивидуальная групповая, работа в парах</p> <p>Технологии: креативного мышления, дифференцированного обучения, проблемное обучения, проектная деятельность, игровые технологии</p>	<p>защита индивидуального или группового проекта, презентация о результатах деятельности</p>

Модуль 3. Практическая природоохранная деятельность

Цель модуля: Формирование представления об особенностях природоохранной деятельности человека в природе.

Уровни освоения программы модуля	Задачи модуля	Прогнозируемые предметные результаты	Критерии определения предметных результатов	Применяемые методы и технологии	Формы и методы диагностики
Ознакомительный	<ul style="list-style-type: none"> - погружение в волонтерское движение; - знакомство с положительной и отрицательной деятельностью человека при воздействии его на природу. - формирование навыков безопасного поведения в природе - участие в групповой и командной работе 	<ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о волонтерском движении - знать положительные и отрицательные стороны деятельности человека при воздействии его на природу. - знать правила безопасного поведения в природе - принимать участие в групповой и командной работе 	<ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний о волонтерском движении - уровень знаний о воздействии человека на природу. - владение навыками безопасного поведения в природе - уровень участия в групповой и командной работе 	<p>Методы: словесный, рассказ, беседа, наглядный, демонстрация</p> <p>Форма работы: индивидуальная групповая, работа в парах</p> <p>Технологии: креативного мышления, дифференцированного обучения, Проблемного обучения, проектная деятельность, игровые технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> анкетирование, опрос, наблюдение, игра, выставка, презентация деятельности
Базовый	<ul style="list-style-type: none"> - принимать участие в волонтерском движении; - принимать участие в экологических акциях, мероприятиях, практической природоохранной деятельности - принимать участие в групповой и командной 	<ul style="list-style-type: none"> -участвовать в волонтерском движении - участвовать в групповой и командной работе 	<ul style="list-style-type: none"> - уровень вовлеченности и участия в волонтерском движении - уровень участия в групповой и командной работе 	<p>Методы: словесный, рассказ, беседа, объяснительно-иллюстративный наглядный, демонстрация, опыт</p> <p>Форма работы: индивидуальная групповая, работа в парах</p> <p>Технологии: креативного мышления, дифференциро</p>	<ul style="list-style-type: none"> анкетирование, опрос, наблюдение, выставка, презентация деятельности

	работе			ванного обучения, проблемное обучения, проектная деятельность игровые технологии	
Углубленный	- принимать участие в волонтерском движении и социальных проектах - принимать участие в организации и проведении экологических акций и мероприятий. - принимать участие в групповой и командной работе - разрабатывать социальные экологические проекты	- участвовать в волонтерском движении и социальных проектах - участвовать в организации и проведении экологических акций и мероприятий, - участвовать в групповой и командной работе - разрабатывать социальные экологические проекты	- уровень вовлеченности и участия в волонтерском движении и социальном проектировании - уровень участия в групповой и командной работе - уровень участия в организации и проведении экологических акций и мероприятий	Методы: словесный, рассказ, беседа, объяснительно-иллюстративный наглядный, демонстрация, опыт, эксперимент Форма работы: индивидуальная групповая, работа в парах Технологии: креативного мышления, дифференцированного обучения, проблемное обучения, проектная деятельность, игровые технологии	анкетирование, опрос, наблюдение, игра, зачет, защита индивидуально-го проекта, выставка, презентация деятельности

2.7. Список литературы

«Биология»:

1. Боголюбов А. С. М: «Экосистема», www.ecosystema.ru
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. «Уроки Биологии 10-11кл» [Электронные учебники], 2014.
3. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор «Биология 10-11кл» [Электронные учебники], 2014.
4. Электронные уроки «Биология в школе» разделы: «Наследование

признаков», «Генетическая изменчивость и эволюция», «Организация жизни», «Жизнедеятельность живых организмов» [Электронные учебники], 2015.

5. Репетитор «Биология» 1С-Образовательная коллекция [Электронные учебники], 2015.

6. Серия «Дидактический и раздаточный материал» Биология 9-10класс/ Высоцкая М.В. Волгоград, «Учитель», 2015.

7. Рефераты « Биология», ИНФ-БИТ, 2014.

8. Серия «Профильное обучение» Элективные курсы «Биология, география, экология» «Учитель», 2016.

9. Экспресс подготовка к экзамену 9-11 класс (Биология) [Электронные учебники], «Новая Школа», 2014.

«География»:

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. «Уроки географии 10кл» [Электронные учебники], 2014.

2. Виртуальные школа Кирилла и Мефодия. Репетитор «География 10 кл» [Электронные учебники], 2014.

3. Виртуальные курс «Экология 10-11кл» 1С-Образовательная коллекция. [Электронные учебники], 2014.

4. Библиотека электронных, наглядных пособий «География 6-10кл» 1С-Образовательная коллекция [Электронные учебники], 2015.

5. Мультимедиа-курс «Экономическая и социальная География мира 10кл» к учебнику В.П. Максаковского [Электронные учебники], 2014.

6. Аудиоучебник «География 10кл.»/ Е.М Домогацких, Н. И. Алексеевский [Электронные учебники], 2014.

7. Электронные уроки серия «География в школе» раздел «Азия» [Электронные учебники], 2015.

8. Экспресс подготовка к экзамену «География» серия 9-11 класс. [Электронные учебники] ,«Новая школа», 2014.

9. «География» энциклопедия [Электронное издание], «Руссобит-паблишинг», 2014.

10. «Атлас мира» [Электронное издание], «Русский проект», 2014.

11. Большая электронная энциклопедия «Земля» [Электронное издание], 2016.

«Экология»:

1. Виртуальный курс «Экология 10-11кл» 1С-Образовательная коллекция [Электронные учебники], « Дрофа», 2015.

2. Электронные уроки серии «Биология в школе» разделы: «Природа в состоянии динамического равновесия», «Функции и среда обитания живых организмов», «Взаимное влияние живых организмов», «Влияние человека на природу» [Электронное издание], 2016.

3. BBC Национальное географическое общество. Серии фильмов: «Человек разумный», «Животный и растительный мир Африки», «Животный и растительный мир Америки», «Животный и растительный мир Азии», «Подводный мир», «Животный и растительный мир Австралии», «Животные-экстремалы», «Мир глазами животных», «Дикая Африка», «Взаимоотношения животных» (2014-2016).

4. DVD фильмы -BBC Национальное географическое общество «Планеты», «Царства русского медведя», «Эволюция жизни», «Генезис» (2014-2015).

5. Методическое Электронное пособие «Экологическое исследования школьников в природе» Зима. Весна. Лето. Осень./ Боголюбов А. С. Москва, «Экосистема», 2014.

6. Дисциплины медико-биологического цикла:

7. «Атлас морфологии человека» [Электронное издание], Москва, «Новый диск», 2014.

8. Энциклопедия «Всё о человеке»

9. DVD фильмы BBC Национальное географическое общество «Мужчина и женщина» (2013), «Сверхчеловек» (2011).

Интернет ресурсы для дистанционного обучения:

Средства видеоконференцсвязи:

Видеомост - <https://www.videomost.com/>

Специализированные сервисы организации занятий:

Яндекс Диск - <https://disk.yandex.ru/client>

Яндекс документы - <https://docs.yandex.ru/docs>

Социальные сети и мессенджеры, в т.ч. путем сопровождения тематических сообществ в социальных сетях:

<https://vk.com/>;

Viber;

Telegram Messenger.

Сервисы, позволяющие проводить дистанционный контроль знаний обучающихся в игровой форме в формате квиза или викторины:

<https://myquiz.ru>;

<https://quizizz.com>, <https://kahoot.com>, <https://www.skillterra.com>;

<https://learningapps.org>