

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Суруловская основная школа им. Героя Советского Союза К.С.Бадигина»

Рассмотрено
заседании Педсовета
Протокол №1
29.08.2023 г.

на «Согласовано»
Руководитель Центра
от **образования**
естественно-научной и
технологической
направленностей
«Точка роста»

Е.А.Новиков
30.08.2023 г.

«Утверждаю»
Директор школы

П.Н. Вольнов
Приказ №31д от
31.08.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«Юный эколог»**

Срок реализации программы - 1 год (72 ч.)

Возраст обучающихся: 10-12 лет

Уровень программы: базовый

Автор-разработчик:
педагог дополнительного образования
Новикова Наталья Владимировна,
педагогический стаж - 20 лет

с.Суруловка, 2023 год

Структура дополнительной общеразвивающей программы

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка	стр. 2
1.2 Цель и задачи программы	стр. 9
1.3 Планируемые результаты освоения программы	стр. 10
1.4. Учебный план	стр. 14
1.4 Содержание программы	стр. 15

2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Календарный учебный график	стр. 30
2.2. Условия реализации программы	стр. 35
2.3. Оценочный материал	стр. 37
2.4 Методические материалы	стр. 39
2.5. Воспитательный компонент программы	стр. 39

Список литературы	стр. 43
Приложение	стр. 46

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог» имеет естественнонаучную направленность, которая определена особой актуальностью экологического образования в современных условиях. Программа нацелена на формирование у учащихся системы знаний об окружающем мире; развитие навыков изучения и сохранения живой природы, рационального природопользования, экологической культуры и любви к природе родного края. Оснащение общеобразовательных школ современным аналоговым и цифровым оборудованием является материальной базой реализации Федерального государственного образовательного стандарта. Это открывает новые возможности в урочной и внеурочной, внеклассной деятельности и является неотъемлемым условием формирования высокотехнологичной среды школы, без которой сложно представить не только профильное обучение, но и современный образовательный процесс в целом. Разрастается поле взаимодействия ученика и учителя, которое распространяется за стены школы в реальный и виртуальный социум. В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс изучения окружающего мира. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что способствует повышению мотивации обучения школьников.

Программа курса «Юный эколог» составлена согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования.

Нормативно-правовое обеспечение программы

Программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

Локальные акты УДО ЦДТ

Устав муниципального учреждения дополнительного образования Новоспасского Центра детского творчества, утвержденный постановлением администрации МО «Новоспасский район» Ульяновской области № 445 от

15.06.2020 года;

- Положение о работе детских объединений в учреждении дополнительного образования Новоспасский Центр детского творчества, утверждено приказом №6-од-а от 25.01.2016;
- Положение о приеме и отчислении обучающихся муниципального учреждения дополнительного образования Новоспасский Центр детского творчества утверждено приказом №6-од-а от 25.01.2016

Уровень освоения программы

Программа предполагает базовый уровень, направлена на удовлетворение познавательного интереса обучающихся, расширение их информированности в данных образовательных областях, обогащение навыками общения и приобретение умений совместной деятельности в освоении Программы.

Практика работы с обучающимися в рамках этого курса ориентирована на развитие познавательных компетенций (позиция наблюдателя, исследовательская позиция, предметная осведомлённость) и сквозных (ключевых) компетентностей - образовательной самостоятельности, образовательной инициативы и интегральной компетентности - умения учиться. Сейчас все эти образовательные качества зафиксированы как значимые в Федеральном государственном стандарте основного общего образования. Программа «Юный эколог» на базе умений, полученных на уроках географии, биологии приучает детей к целостному постижению мира, готовит их к освоению основ знаний в основной школе, а в отношении развития личности, её воспитания играет не меньшую, если не большую роль по сравнению с остальными предметами.

Многосоставность цели образования, обозначенная в федеральных образовательных стандартах не мешает увидеть его конечный результат - самореализация личности. Основная школа - особый этап в жизни ребёнка, связанный со многими процессами, это фундамент всего последующего обучения. Особенностью данного курса является системный подход в естественнонаучном образовании и развитии каждого ученика.

Программа «Юный эколог» направлена на совместную творческую работу и выводит на первый план моделирование системы обучения и развития с творческими процессами и построение своеобразной схемы

взаимоотношений «педагог - ученик - родитель». Сотворчество в образовательной деятельности как совместная творческая деятельность субъектов (педагогов, учащихся, родителей), порождающая нечто качественно новое в образовании, ранее не существовавшее, но возникшее на основе реорганизации имеющегося опыта. Характерными чертами такой деятельности являются: использование знаний и умений в нестандартной ситуации; умение разглядеть проблему в привычном; способность найти новое применение объекту; умение понимать структуру объекта, интегрировать новые и старые способы действия. Сотворчество, как и творчество в реализации образовательных проектов, имеет разные уровни: для одного уровня сотворчества характерно использование уже существующих знаний и расширение области их применения, а на другом уровне создается совершенно новое, изменяющее привычный взгляд на объект или область знаний.

Эколого-социальная ситуация сегодняшнего дня выдвигает перед специалистами дополнительного образования задачу поиска универсальных средств экологического воспитания в современных условиях. Одним из таких средств, могут быть экологические проекты, выводящие педагогов за стены учреждений в окружающий мир и социальную действительность.

Человечество широко расселилось по планете, создавая разнообразные населённые пункты. Здоровая экология среды обитания человека связана с рациональным расположением промышленной, жилой, коммунальной, природной зон. Населённое место должно быть привлекательным благодаря чистоте, красоте архитектурных ансамблей, отличаться безопасностью транспорта, снабжаться чистой водой. Каждый житель населённого пункта должен проявить заботу о создании эстетически привлекательной и гигиенически здоровой среды жизни.

Здоровье человека во многом зависит и от состояния среды помещения, в котором он проводит большую часть времени. Синтетические отделочные материалы и бытовые предметы в жилом помещении выделяют газы, имеющие состав воздуха. Оздоровление современного жилища и создание благоприятной предметно-вещной среды требуют от человека соблюдения определённых правил.

К началу 21 века цивилизация вследствие потребительского отношения общества к природе оказалась в кризисной экологической ситуации, поставившей человечество на грань выживания. Современный экологический кризис обусловлен не только достижениями научно-технического прогресса,

но и кризисом нравственности личности, связанным с потерей духовно-ценностных ориентиров в отношении природы.

Школьники должны понимать важность и значимость экологической составляющей в едином комплексе всех условий своего места работы, учёбы, отдыха и проживания.

Данный курс, поможет обучающимся раскрыть и продемонстрировать, как негативные стороны вмешательства человека в окружающую среду, так и возможные пути гармонизации, гуманизации, оптимизации отношений человека с природой. Поможет понять ценности человеческой личности и природы, необходимость становления экологической культуры, как важнейшего качества личности, включающего совокупность экологических знаний, умений, культуру чувств, отношений и обеспечить средства самореализации личности учащихся в процессе изучения данного курса.

Содержание курса предполагает разнообразные виды деятельности учащихся со значительной долей самостоятельной работы, использованием различных источников информации. В ходе изучения курса школьники выполняют индивидуальную и групповую исследовательскую работу. По завершении курса проводится презентация реферативных работ и защита проектов учащихся.

Поставляемые в школы современные средства обучения, в рамках проекта «Точка роста», содержат как уже хорошо известное оборудование, так и принципиально новое. Это цифровые лаборатории и датчиковые системы. В основу образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий. Для практических занятий используется цифровая лаборатория по экологии.

Новизна дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный эколог» заключается в том, что она построена с учетом интересов детей к объектам окружающей природной среды, в том числе и к самим себе, как неотъемлемой части природы. Общаясь с ней, изучая её объекты и явления, обучающиеся постепенно постигают мир, в котором они живут: открывают удивительное многообразие растительного и животного мира, осознают роль природы в жизни человека, ценность ее познания, испытывают нравственно эстетические чувства и переживания,

пробуждающие их, заботятся о сохранении и приумножении природных богатств.

Актуальность программы «Юный эколог» заключается в том, что современное экологическое образование подразумевает непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей экологической культуры и ответственности подрастающего поколения. Актуальность программы обусловлена следующими позициями:

- Развитием и углублением умений и навыков.
- Организацией полноценного досуга детей.
- Поддержка талантливых детей и их творческого потенциала.

Педагогическая целесообразность

Программа основана на развитии интереса к познаниям в экологии, потребности в изучении живой и неживой природы, любознательности, смекалки, сообразительности детей, развитии логического мышления. У обучающихся развиваются личностные качества, такие как терпение, трудолюбие, самостоятельность, любовь к природе, сострадание, наблюдательность.

Предлагаемые в программе виды деятельности являются целесообразными для детей 10-12 лет, так как учтены психологические особенности их возраста, уровень умений и навыков обучающихся, а содержание отображает познавательный интерес данного возраста.

Не каждый из них станет защитником природы, но каждый в состоянии научиться понимать истинную красоту и пользу природы, которая преображает душу, делает ее доброй, отзывчивой, возвышенной и творческой.

Формы и режим занятий.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог» рассчитана на один год обучения для детей 10-12 лет. Форма обучения – групповая.

Периодичность занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятий - 2 часа.

1.2. Цель и задачи программы:

Цель: формирование экологической грамотности, нравственного поведения в мире природы и людей, здорового образа жизни.

Программа «Юный эколог» ставит перед собой следующие **Задачи:**

Образовательные:

- Формировать знания о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве живой и неживой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека.
- Формировать осознанные представления о нормах и правилах поведения в природе.

Развивающие:

- Развивать альтернативное мышление в выборе способов решения экологических проблем, восприятие прекрасного и безобразного.
- Способствовать развитию исследовательских навыков, умению самостоятельно пользоваться информационными ресурсами, самостоятельно применять знания в жизненных ситуациях.

Воспитательные:

- Воспитывать ответственное отношение к здоровью, к миру природы.

Программа построена на принципах развивающего обучения и направлена на развитие личности ребенка: умения сравнивать и обобщать собственные наблюдения, видеть и понимать красоту окружающего мира, на совершенствование речи обучающихся, их мышления, творческих способностей, культуры чувств.

Спецификой курса является подход к выбору педагогических средств реализации содержания программы, учитывающий действенную эмоционально-поведенческую природу младшего школьника, личную активность каждого ребенка, где он выступает в роли субъекта экологической деятельности и поведения. Педагог создает на занятиях

эмоционально-положительную атмосферу, организует диалогическое общение с обучающимися о взаимодействии с природой.

Содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуаций оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуаций свободного выбора поступков по отношению к природе.

Практическая, деятельностная направленность осуществляется через исследовательские задания, игровые занятия, практикумы и опытническую работу.

Средствами эффективного усвоения программы являются: ролевые, дидактические, имитационные игры, творческие задания, опыты и практические работы, беседы, инсценировки, путешествия, викторины, экологические праздники, создание экологических проектов, которые способствуют более глубокому расширению экологических знаний младших школьников, изготовление поделок из природных материалов, экскурсии и прогулки в природу, экологические акции, составление памяток.

1.3. Планируемые результаты освоения программы.

В результате реализации программы обучающиеся должны

знать:

- наиболее типичных представителей животного мира России;
- какую пользу приносят представители животного мира;
- некоторые пословицы, поговорки, загадки о животных;
- планета Земля - наш большой дом;
- Солнце - источник жизни на Земле;
- неживое и живое в природе;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);

- значение тепла, света, воздуха, почвы для живых существ, связи между ними (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем.
- организмы, приносящие ущерб хозяйству человека, и некоторые меры борьбы с ними;
- человек существо природное и социальное; разносторонние связи человека с окружающей природной средой;
- условия, влияющие на сохранение здоровья и жизни человека и природы;
- различия съедобных и несъедобных грибов;
- позитивное и негативное влияние деятельности человека в природе;
- способы сохранения окружающей природы;
- что такое наблюдение и опыт;
- экологически сообразные правила поведения в природе.

уметь:

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;
- выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);
- доказывать, уникальность и красоту каждого природного объекта;
- заботиться о здоровом образе жизни;
- заботиться об оздоровлении окружающей природной среды, об улучшении качества жизни;

- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- улучшать состояние окружающей среды (жилище, двор, улицу, ближайшее природное окружение);
- осуществлять экологически сообразные поступки в окружающей природе;
- наблюдать предметы и явления природы по предложенному плану или схеме;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;

применять на практике:

- владеть основными экологическими терминами;
- делать заключение на основе наблюдений;
- быть способными отстаивать свою точку зрения;
- соблюдать правила поведения в природе;
- осуществлять уход за комнатными растениями;
- изготавливать экологические памятки.

Универсальные учебные действия, формируемые в результате реализации программы «Юный эколог».

Личностные действия:

- ориентирование в важнейших для региона событиях и фактах прошлого и настоящего; оценивание их возможное влияние на будущее;
- приобретение способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентирование в нравственном содержании и смысле поступков, как собственных, так и окружающих людей.

Регулятивные действия:

- планирования своих действий в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;

- выполнения учебных действий в материализованной, речевой и мыслительной форме;
- самостоятельное оценивание правильности выполнения задания при подготовке к сообщению, презентации, конференции;
- использование внешней и внутренней речи для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности.

Познавательные действия:

- использование дополнительных источников информации, нахождение фактов, относящихся к образу жизни, обычаям и верованиям наших предков;
- на основе имеющихся знаний умение отличать реальные исторические факты от вымыслов;
- узнавание символики своей области, города;
- описывания достопримечательностей столицы родного края;
- использование различных справочных изданий (словари, энциклопедии т. д.) и литературу о своём крае, достопримечательностях, людях с целью поиска и извлечения познавательной информации.
- использование знаково-символических средств, в том числе модели и схемы при работе с контурной картой и атласом.
- работа с атласом, глобусом и картой.

Коммуникативные действия:

- понимание различные позиции других людей, отличные от собственной;
- ориентирование на позицию партнера в общении;
- учитывание разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве.

Критериями оценки, на основании которых можно судить о личностном росте обучающихся в объединении «Юный эколог», являются:

- Умение самостоятельно добывать знания и применять их на практике.

- Умение грамотно вести диалог и аргументировано участвовать в обсуждении; задавать и отвечать на вопросы различного характера экологической направленности.

- Активное участие в коллективной познавательной деятельности.

Формы аттестации обучающихся при реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный эколог»: участие в конкурсах, олимпиадах, викторинах, смотрах, защита творческих работ, изготовление памяток, инсценировки, защита проектов.

1.4. Сводный учебный план

дополнительной общеразвивающей программы «Юный эколог»

№ п/п	Название учебных модулей	Общее кол-во часов	В том числе	
			Теория	Практика
1.	Знакомство с экологией.	6	4	2
2.	Жизнь растений.	10	4	6
3.	Животные.	20	4	6
4.	Вода в природе.	20	8	12
5.	«Здоровье человека и окружающая среда»	16	6	10
Итого:		72	30	42

1.5. Содержание программы.

I. Модуль.

«Знакомство с экологией»

Срок реализации – 6 часов

Педагогическая целесообразность:

Цель: формирование у обучающихся понятия «Экология» и знакомство с экологической этикой.

Задачи:

Образовательные:

- Формировать осознанные представления о нормах и правилах поведения в природе.

Развивающие:

- Развивать альтернативное мышление в выборе способов решения экологических проблем, восприятие прекрасного и безобразного.

Воспитательные:

- Воспитывать ответственное отношение к здоровью, к миру природы.

– *Учебный план*

N п/п	Название модуля, раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контро ля
		Всего	Теория	Практика	
	«Знакомство с экологией»	6	4	2	
1.	Вводное занятие. Знакомство с целями и задачами программы.		2		Входной контроль диагностика способностей учащихся, наблюдение
2.	Что такое экология. Экология и мы, жители планеты Земля.		2		наблюдение

3.	Экологическая тропа. Экскурсия.			2	Наблюдение, творческая презентация.
----	---------------------------------	--	--	---	-------------------------------------

Содержание учебного плана:

Тема 1. Вводное занятие. Знакомство с целями и задачами программы.

Теоретическое занятие: Ребята приходят на первое занятие. Руководитель рассказывает о том, чем будет заниматься группа. Знакомство с целями и задачами программы, изучение техники безопасности на занятиях.

Контроль: *Входящая диагностика.*

Тема 2. Что такое экология. Экология и мы, жители планеты Земля.

Теоретическое занятие: Знакомство с понятием «Экология», экологическая этика, экологические знаки, экологические памятники.

Контроль: *Наблюдение.*

Тема 3. Экологическая тропа. Экскурсия.

Практическое занятие: Экскурсия по экологической тропе, составление кроссвордов, поделки из природного материала, рисунки на тему «Экология ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ».

Контроль: *Наблюдение, творческая презентация.*

II. Модуль

«Жизнь растений»

Срок реализации – 10 часов

Педагогическая целесообразность:

Цель: Создать условия для изучения особенностей растительного мира родного края на основе памятника природы «Суруловская лесостепь»

Задачи:

Образовательные:

- Формировать знания о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве живой и неживой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека.

Развивающие:

- Способствовать развитию исследовательских навыков, умения сравнивать и обобщать собственные наблюдения
- **Воспитательные:**
- Воспитывать ответственное отношение к растениям родного края, занесённым в «Красную книгу», видеть и понимать красоту окружающего мира.

– Учебный план

№ п/п	Название модуля, раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	«Жизнь растений»	10	4	6	
2.1.	Разнообразие царства растений. Какие бывают растения?		2		Наблюдение
2.2.	Деревья и кустарники нашего края.		2		анкетирование
2.3.	Комнатные растения.			2	Опрос, практическая работа
2.4.	Лекарственные растения. Растения-синоптики. Экологические знаки.			2	выполнения практических заданий
2.5.	Красная книга. «Запрещающие знаки нашей планеты».			2	практическая работа

Тема 1. Разнообразие царства растений. Какие бывают растения?

Теоретическое занятие: Показать разнообразие царства растений, познакомить учащихся кружка с растениями хищниками, комнатными растениями, лекарственными растениями, изучить растения, внесенные в Красную книгу.

Контроль: наблюдение

Выполнить исследовательские работы. Провести игры, викторины, рисунки, кроссворды, презентации. Конкурсы: «Угадай цветок», «Цветы радость жизни». Аппликации: «Мой любимый цветок», «Цветочная поляна», «Коллективное панно». Осуществить просмотр слайдов, выпустить экологические листовки.

Контроль: Входящая диагностика.

Тема 2. Деревья и кустарники нашего края.

Теоретическое занятие: Провести игры, викторины, рисунки, кроссворды, презентации, составить паспорт «Моё любимое дерево»

Контроль: Анкетирование.

Тема 3. Комнатные растения.

Практическое занятие: Исследовательская работа: «Факторы, влияющие на рост и развитие растений»

Контроль: Опрос, практическая работа

Тема 4. Лекарственные растения. Растения-синоптики. Экологические знаки.

Практическое занятие: Организация конкурсов: «Угадай цветок», «Цветы радость жизни». Выполнение аппликаций: «Мой любимый цветок», «Цветочная поляна», «Коллективное панно». Осуществить просмотр

слайдов, выпустить экологические листовки.

Тема 5. Красная книга. «Запрещающие знаки нашей планеты».

Практическое занятие: Показать разнообразие царства растений, изучить растения, занесенные в Красную книгу РФ и Ульяновской области.

Осуществить просмотр слайдов, выпустить экологические листовки на тему: «Запрещающие знаки нашей планеты».

Контроль: практическая работа

III. Модуль:

«Животные»

Срок реализации – 20 часов

Педагогическая целесообразность:

Цель: Формировать у обучающихся познавательный интерес к представителям Царства «Животные»

Задачи:

- Образовательные:

Создать условия для изучения основных видов животных различных экосистем

– Развивающие:

Способствовать развитию знаний о животных различных систематических групп, об особенностях зимующих птиц родного края;

– Воспитательные:

Воспитывать у детей ответственное отношение к домашним животным и птицам родного края, видеть и понимать красоту окружающего мира, на картинках, и по описанию.

- Учебный план

№ п/п	Название модуля, раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	«Животные»	20	8	12	

3.1.	Многообразие животного мира. Значение животных в жизни человека.		2		Тестирование
3.2.	Правила безопасного поведения при встрече с животными.		2		Практическая работа
3.3.	Животные родного края, занесенные в Красную книгу.			2	Защита презентации
3.4.	Разнообразие птиц.		2		Тестирование
3.5.	Птицы нашего края. Зимующие птицы.		2		Опрос
3.6.	Экскурсия. «Зимний лес».			2	практическая работа
3.7.	Исследовательская работа «Зимующие птицы родного края».			2	Защита проекта
3.8.	Жизнь птиц зимой. Изготовление кормушек. Виды кормушек.			2	анкетирование
3.9.	Выставка рисунков «Мои домашние любимцы».			2	анкетирование
3.10.	Аквариумные животные. Жизнь в аквариуме.			2	тестирование

Тема 1. Многообразие животного мира. Значение животных в жизни человека.

Теоретическое занятие: На занятии обучающиеся познакомятся с многообразием животного мира планеты Земля. Узнают о значении животных в жизни человека.

Контроль: наблюдение

Тема 2. Правила безопасного поведения при встрече с животными.

Теоретическое занятие: Познакомить обучающихся с Правилами безопасного поведения при встрече с животными (дикими, бездомными, домашними).

Контроль: практическая работа

Тема 3. Животные родного края, занесенные в Красную книгу.

Практическое занятие: Познакомить обучающихся с различными группами животных Ульяновской области занесённых в «Красную Книгу РФ».

Контроль: Опрос, практическая работа

Тема 4. Разнообразие птиц.

Теоретическое занятие: Знакомство с птицами нашего края, перелетными птицами, зимующими птицами. Показать презентацию «Разнообразие птиц».

Контроль: Тестирование

Тема 5. Птицы нашего края. Зимующие птицы.

Теоретическое занятие: Изучение жизни птиц зимой. Жизнь птиц зимой. Как изготовить кормушки.

Контроль: Опрос

Тема 6. Экскурсия. «Зимний лес».

Практическое занятие: Лыжная экскурсия с целью изучения природы окрестных мест села Суруловка. Изучение зимующих птиц, способов их питания. Изучение следов зимующих диких животных.

Контроль: практическая работа

Тема 7. Исследовательская работа «Зимующие птицы родного края».

Практическое занятие:

Проведение наблюдения и экспериментов, направленных на изучение

способов и типа питания зимующих птиц. Изучение видового разнообразия зимующих птиц. Подготовка комплексной исследовательской работы «Зимующие птицы родного края».

Контроль: *Защита проекта*

Тема 8. Жизнь птиц зимой. Изготовление кормушек. Виды кормушек.

Практическое занятие: Изучение презентации : «Разнообразие кормушек для зимующих птиц»

Контроль: анкетирование

Тема 9. Выставка рисунков «Мои домашние любимцы».

Практическое занятие:

Представители домашних животных. Мои домашние любимцы. Презентации: «Собаки на службе», «В мире кошек». Выставки рисунков, викторины, загадки, жизнь в аквариуме, КВН многообразие птиц.

Контроль: анкетирование

Тема 10. Аквариумные животные. Жизнь в аквариуме.

Практическое занятие: Изучение презентации «Аквариум- сообщество организмов». Изучение образа жизни водной черепахи из живого уголка школы.

Контроль: тестирование

IV. Модуль «Вода в природе»

Срок реализации – 20 часа

Педагогическая целесообразность:

Цель: Формировать условия для изучения основных свойств и значения воды в природе.

Задачи:

- **Образовательные:** Формировать у обучающихся практическую и деятельностную экологическую направленность через исследовательские работы, игровые занятия, практикумы и опытническую работу.

- **Развивающие:** Способствовать развитию знаний о свойствах и значении воды для человека и водных животных.

- **Воспитательные:**

Воспитывать у детей ответственное отношение к водным ресурсам, охране водоёмов.

- Учебный план

N п/п	Название модуля, раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Вода в природе.	20	8	12	
4.1.	Вода источник жизни.		2		Наблюдение
4.2.	Вода в природе. Экология воды.		2		Защита проекта
4.3.	Изучение свойств воды.			2	тестирование
4.4.	Химический анализ воды.			2	анализ выполнения практических заданий
4.5.	Вода в жизни растений, животных, человека.			2	зачёт
4.6.	Разнообразие рек и озёр Ульяновской области.		2		тестирование
4.7.	Охрана и экология рек Ульяновской области.		2		Защита проекта

4.8.	Загрязнение водоемов.			2	Наблюдение,
4.9.	Способы очистки питьевой воды.			2	анкетирование
4.10.	Экологическая газета «Природа глазами детей».			2	Опрос

Тема 1. Вода источник жизни.

Теоретическое занятие: На занятии обучающиеся познакомятся с многообразием водных ресурсов на Земле. Узнают о значении воды в жизни человека.

Контроль: наблюдение

Тема 2. Вода в природе. Экология воды.

Теоретическое занятие: Познакомить обучающихся с огромным значением воды в природе, её свойствами. Экология воды, способы загрязнения и очистки водных ресурсов. Презентация: «Вода – это жизнь».

Контроль: защита проекта

Тема 3. Изучение свойств воды.

Практическое занятие: Познакомить обучающихся с различными способами изучения свойств воды. Знакомство с пресноводными водоемами.

Контроль: тестирование

Тема 4. Химический анализ воды.

Практическое занятие: Экологический проект «Чистый берег».

Загрязнение водоемов и способы очистки питьевой воды.

Контроль: анализ выполнения практических заданий

Тема 5. Вода в жизни растений, животных, человека.

Практическое занятие: Вода в природе, экология воды. Презентация:

«Вода – это жизнь». Знакомство с пресноводными водоемами. Роль воды в жизни растений, животных и человека.

Контроль: зачёт

Тема 6. Разнообразие рек и озёр Ульяновской области.

Теоретическое занятие: Знакомство с основными реками Ульяновской области: Волга, Сура, Свияга. Экология рек и озёр. Водоёмы села Суруловка: видовой состав флоры и фауны.

Контроль: тестирование

Тема 7. Охрана и экология рек Ульяновской области.

Теоретическое занятие:

Проведение наблюдения и экспериментов, направленных на изучение способов очистки питьевой воды. Изучение разнообразия рек Ульяновской области. Подготовка комплексной исследовательской работы «Карта рек и озёр Ульяновской области».

Контроль: Защита проекта

Тема 8. Загрязнение водоемов.

занятие: Экологический проект «Чистый берег». Загрязнение водоемов и способы очистки питьевой воды.

Контроль: наблюдение

Тема 9. Способы очистки питьевой воды.

Практическое занятие: Загрязнение водоемов и способы очистки питьевой воды. Проведение наблюдения и экспериментов, направленных на изучение способов очистки питьевой воды. Проект «Сколько стоит стакан питьевой воды»

Контроль: анкетирование

Тема 10. Экологическая газета «Природа глазами детей».

Практическое занятие:

Экология рек. Экологическая газета «Природа глазами детей». Экологические проекты «Чистый берег», «Живи, родник». Изучение карты родников родного края.

Контроль: опрос

**V. Модуль
«Здоровье человека и окружающая среда»**

Срок реализации – 16 часов

Педагогическая целесообразность:

Цель: Формировать условия для изучения влияния окружающей среды на здоровье человека.

Задачи:

- **Образовательные:** Формировать у обучающихся знания и компетенции, влияющие на сохранение здоровья и жизни человека и природы.

-**Развивающие:** Способствовать развитию знаний о разносторонних связях человека с окружающей природной средой;

– **Воспитательные:**

Воспитывать у детей ответственное отношение к своему здоровью и заботу об оздоровлении окружающей природной среды, улучшении качества жизни.

- Учебный план

N п/п	Название модуля, раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Здоровье человека и	16	6	10	

	окружающая среда.				
5.1.	Загрязнение окружающей среды бытовыми отходами.		2		Наблюдение,
5.2.	Экологические запрещающие знаки.			2	Опрос
5.3.	Экологическая Акция «Мы за чистоту планеты»			2	викторина
5.4.	Я и мое здоровье. Организм здорового человека.		2		Тестирование
5.5.	Исследовательский проект «Береги зубы смолоду».		2		Практическая работа
5.6.	Практическая работа: «Заповеди здорового питания».			2	Защита презентации
5.7.	Изучение освещённости кабинета. Как сохранить хорошее зрение.			2	Тестирование
5.8.	Исследовательский проект: «Чистота воздуха»			2	Практическая работа

Тема 1. Загрязнение окружающей среды бытовыми отходами.

Теоретическое занятие: На занятии обучающиеся познакомятся с различными видами загрязнения окружающей среды бытовыми отходами.

Контроль: наблюдение

Тема 2. Экологические запрещающие знаки.

Практическое занятие: Познакомить обучающихся с различными

запрещающими знаками и их значением. На занятии будут использованы презентации: «Загрязнение окружающей среды», «Мы за чистоту планеты». Круглый стол «Экологический патруль».

Контроль: опрос

Тема 3. Экологическая Акция «Мы за чистоту планеты»

Практическое занятие:

Занятие пройдёт в форме экологической акции: «Экологический патруль».

Конкурс рисунков: «Загрязнение окружающей среды бытовыми и промышленными отходами», «Экологические запрещающие знаки». Экологическая этика.

Контроль: викторина

Тема 4. Я и мое здоровье. Организм здорового человека.

Теоретическое занятие: Презентация: «Организм здорового человека».

Проведение исследований с применением современного оборудования для проведения параметров дыхания, пульса, частоты сердцебиений.

Контроль: тестирование

Тема 5. Исследовательский проект «Береги зубы смолоду».

Теоретическое занятие:

Просмотр слайдов. Заповеди здорового питания. Исследовательский проект «Береги зубы смолоду». Беседа с использованием практических навыков : «Как правильно чистить зубы».

Контроль: практическая работа

Тема 6. Практическая работа: «Заповеди здорового питания».

Практическое занятие: Организм здорового человека. Просмотр слайдов. Заповеди здорового питания. Исследовательский проект «Береги зубы смолоду». Правильное питание. Анализ продуктов питания: состав, энергетическая ценность.

Контроль: защита презентации

Тема 7. Изучение освещённости кабинета. Как сохранить хорошее зрение.

Практическое занятие: Как сохранить хорошее зрение. Проведение наблюдения и экспериментов, направленных на изучение освещённости кабинета. Беседа: «Влияние компьютера на зрение человека»

Контроль: Тестирование

Тема 8. Исследовательский проект: «Чистота воздуха»

Практическое занятие: Беседа: «Как мы дышим...». Презентация: «Строение органов дыхания». Исследовательский мини-проект «Значение воздуха на Земле. Как узнать и исследовать загрязнённость воздуха». Биологические индикаторы чистоты воздуха - лишайники, мхи и т.д.

Контроль: Практическая работа

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1 модуль								
<i>«Знакомство с экологией» - 6 часов</i>								
1	Сентябрь	05.09.	14.00	теория	2	Вводное занятие. Знакомство с целями и задачами программы. Техника безопасности на занятиях кружка.	МОУ «Суруловская ОШ»	Входной контроль диагностика способностей учащихся, наблюдение
2	Сентябрь	12.09.	14.00	теория	2	Что такое экология. Экология и мы, жители планеты Земля.	МОУ «Суруловская ОШ»	наблюдение
3	Сентябрь	19.09.	14.00	практика	2	Экологическая тропа. Экскурсия.	МОУ «Суруловская ОШ»	Наблюдение, творческая презентация.
2 Модуль «Жизнь растений» - 10 часов								
4	Сентябрь	26.09	14.00	теория	2	Разнообразие царства растений. Какие бывают растения?	МОУ «Суруловская ОШ»	Наблюдение
5	Октябрь	03.10.	14.00	теория	2	Деревья и кустарники нашего края.	МОУ «Суруловская ОШ»	анкетирование
6	Октябрь	10.10.	14.00	практика	2	Комнатные растения. «Факторы, влияющие на рост и развитие растений».	МОУ «Суруловская ОШ»	Опрос, практическая работа
7	Октябрь	17.10.	14.00	практика	2	Лекарственные	МОУ	выполнения

						растения. Растения- синоптики. Экологические знаки	«Суруловск ая ОШ»	практических заданий
8	Октябрь	24.10.	14.00	практика	2	Красная книга. Практическая работа. «Запрещающие знаки нашей планеты	МОУ «Суруловск ая ОШ»	практическая работа
3 Модуль «Животные»-20 часов								
9	Октябрь	31.10.	14.00	теория	2	Многообразие животного мира. Значение животных в жизни человека.	МОУ «Суруловская ОШ»	тестирование
10	Ноябрь	07.11.	14.00	теория	2	Правила безопасного поведения при встрече с животными.	МОУ «Суруловская ОШ»	практическая работа
11	Ноябрь	14.11.	14.00	практика	2	Животные родного края, занесенные в Красную книгу.	МОУ «Суруловская ОШ»	Защита презентации.
12	Ноябрь	21.11.	14.00	теория	2	Разнообразие птиц.	МОУ «Суруловская ОШ»	тестирование
13	Ноябрь	28.11.	14.00	теория	2	Птицы нашего края. Зимующие птицы.	МОУ «Суруловская ОШ»	опрос
14	Декабрь	05.12.	14.00	практика	2	Экскурсия «Зимний лес»	МОУ «Суруловская ОШ»	практическая работа
15	Декабрь	12.12.	14.00	практика	2	Исследовательская работа «Зимующие птицы родного края».	МОУ «Суруловская ОШ»	Защита проекта
16	Декабрь	19.12.	14.00	практика	2	Жизнь птиц зимой. Изготовление	МОУ «Суруловская	анкетирование

						кормушек. Виды кормушек.	ОШ»	
17	Декабрь	26.12.	14.00	практика	2	Выставка рисунков «Мои домашние любимцы».	МОУ «Суруловская ОШ»	анкетирование
18	Январь	09.01.	14.00	практика	2	Аквариумные животные. Жизнь в аквариуме.	МОУ «Суруловская ОШ»	тестирование
4 Модуль «Вода в природе»-22 часа								
19	Январь	16.01.	14.00	теория	2	Вода источник жизни.	МОУ «Суруловская ОШ»	Наблюдение
20	Январь	23.01.	14.00	теория	2	Вода в природе. Экология воды.	МОУ «Суруловская ОШ»	Защита проекта
21	Январь	30.01.	14.00	практика	2	Изучение свойств воды.	МОУ «Суруловская ОШ»	тестирование
22	Февраль	06.02.	14.00	практика	2	Химический анализ воды.	МОУ «Суруловская ОШ»	анализ выполнения практических заданий
23	Февраль	13.02.	14.00	практика	2	Вода в жизни растений, животных, человека.	МОУ «Суруловская ОШ»	зачёт
24	Февраль	20.02.	14.00	теория	2	Разнообразие рек и озёр Ульяновской области.	МОУ «Суруловская ОШ»	тестирование
25	Февраль	27.02.	14.00	теория	2	Охрана и экология рек Ульяновской области.	МОУ «Суруловская ОШ»	Защита проекта

26	март	05.03.	14.00	практика	2	Загрязнение водоёмов	МОУ «Суруловская ОШ»	наблюдение
27	март	12.03	14.00	практика	2	Способы очистки питьевой воды	МОУ «Суруловская ОШ»	анкетирование
28	март	19.03.	14.00	практика	2	Экологическая газета «Природа глазами детей»	МОУ «Суруловская ОШ»	опрос
5 Модуль «Здоровье человека и окружающая среда»-16 часов								
29	март	26.03.	14.00	теория	2	Загрязнение окружающей среды бытовыми отходами.	МОУ «Суруловская ОШ»	Наблюдение,
30	Апрель	02.04.	14.00	практика	2	Экологические запрещающие знаки.	МОУ «Суруловская ОШ»	Опрос
31	Апрель	09.04.	14.00	практика	2	Экологическая Акция «Мы за чистоту планеты»	МОУ «Суруловская ОШ»	викторина
32	Апрель	16.04.	14.00	теория	2	Я и мое здоровье. Организм здорового человека.	МОУ «Суруловская ОШ»	Тестирование
33	Апрель	23.04.	14.00	теория	2	Исследовательский проект «Береги зубы смолоду».	МОУ «Суруловская ОШ»	Практическая работа
34	Апрель	30.04.	14.00	практика	2	Практическая работа: «Заповеди здорового питания».	МОУ «Суруловская ОШ»	Защита презентации
35	Май	07.05.	14.00	практика	2	Изучение освещённости кабинета. Как сохранить хорошее зрение.	МОУ «Суруловская ОШ»	Тестирование
36	Май	14.05.	14.00	практика	2	Исследовательский	МОУ	Практическая

						проект: «Чистота воздуха»	«Суруловская ОШ»	работа
--	--	--	--	--	--	------------------------------	---------------------	--------

2.2. Условия реализации программы

Реальная и доступная совокупность условий реализации программы (помещения, площадки, оборудование, приборы, информационные и кадровые ресурсы):

1. наличие учебного кабинета на 15 человек, оснащенного учебной мебелью и необходимым для занятий оборудованием;

2. организационное обеспечение;

3. **кадровое обеспечение программы** Педагогическая деятельность по реализации дополнительной общеобразовательной программы осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе в соответствии с Федеральным законом об образовании привлекать к занятию педагогической деятельностью по дополнительным общеобразовательным программам лиц, обучающихся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедших промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения. Соответствие образовательной программы высшего образования направленности дополнительной общеобразовательной программы определяется указанными организациями

4. **методическое обеспечение программы:** учебно-методическое обеспечение, интернет – ресурсы;

Цифровые образовательные ресурсы (Интернет-источники):

1. Сайт "Фестиваль педагогических идей. Открытый урок"
<http://festival.1september.ru/>

3. Социальная сеть работников образования nsportal.ru

4. Международный образовательный портал «maam.ru» <http://www.maam.ru/>

5. Сайт «Инфоурок» <https://infourok.ru/>

6. Сайт для школьников <https://takprosto.cc/sayty-dlya-shkoly>

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
<http://school-collection.edu.ru>

Видеозаписи «Край родной...»- 10 видеосюжетов о достопримечательностях Ульяновской области, автор Дмитрий Илюшин, презентации: «Южная кругосветка», «Дом под крышей голубой», «Охрана родников», «Журавль – птица мира» и др.

Материально-техническое обеспечение.

Для проведения занятий используется учебный кабинет и лаборатории в рамках проекта «Точка роста», оформленный стендовым материалом в

области естественнонаучных дисциплин и оснащённый следующим необходимым оборудованием:

- Электронные микроскопы
- Персональные компьютеры (1 шт.)
- Мультимедийный проектор (1 шт.)
- Переносной экран (1 шт.)
- МФУ (принтер, сканер, копир) (1 шт.)
- Канцелярские товары: тетради, бумага белая и цветная, цветные карандаши, фломастеры, ручки шариковые, ножницы, клей, гуашевые краски, кисти.
- Нивелир-3 шт., палатки-2 шт., сачки- 10, сушилки для растений-10, микролаборатории по программе «Естествознание»-8 шт.
- Практические занятия (экскурсии, походы, экспедиции) также проводятся в окрестностях памятника природы областного значения «Суруловская лесостепь» и в парковой зоне села Суруловка (экотропа).

Для обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, skype - общение, e-mail, облачные сервисы и т.д.)

Информационное обеспечение программы:

1. Коллекции: «Минералы и горные породы», «Семена культурных растений», «Насекомые-вредители».
 2. Гербарии: «Культурные растения», «Дикорастущие растения».
 3. Плакаты: «Типы зеленых насаждений», «Источники загрязнения воздушного бассейна», «Источники шумового воздействия», «Изменение природных условий в городе», «Способы очистки воды»
 4. Наборы фотографий по теме: «Видимая среда как экологический фактор», «Животные леса», «Животные болот», «Лекарственные растения нашей местности», «Пищевые растения нашей местности».
 5. Картографические материалы: физическая карта мира, политическая карта мира, политическая карта полушарий.
 6. Определители растений и животных
 7. Микролаборатории в количестве -8 шт. для проведения опытов по определению химического состава почвы, воды, работы с влажными препаратами микроорганизмов.
- Видеозаписи, презентации: «Южная кругосветка», «Дом под крышей голубой», «Охрана родников», «Журавль – птица мира» и др.

2.2. Оценочный материал

Формы аттестации обучающихся при реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный эколог»: участие в конкурсах, олимпиадах, викторинах, смотрах, защита творческих работ, изготовление памяток, инсценировки, защита проектов.

Для оценки уровня освоения обучающимися содержания программы разработан цикл проверочных работ (Таблица 1.), а также тесты в Приложении №1

Курс занятий по Программе не предполагает каких-либо специальных зачётных или экзаменационных часов. Вместе с тем для успешной реализации программы необходимо диагностировать знания и умения обучающихся, наличие или отсутствие необходимых в работе знаний, навыков, степени заинтересованности обучающихся образовательной деятельностью для своевременной корректировки учебного процесса.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов используются следующие: выставка, защита творческих работ и проектов, участие в конкурсах, праздниках, слетах, фестивалях и др.

Для оценки эффективности проводимых занятий используются тесты, анкеты, применяется анализ степени выполнения практических занятий в рамках программы, творческих и исследовательских проектов, оценивается степень и желание участвовать в экологических акциях, мастер-классах. Для диагностики знаний и умений обучающихся используются проверочные работы.

Основной принцип контроля – сравнение результатов обучающегося с его собственными, предыдущими достижениями от темы к теме в процессе освоения программы.

Таблица 1.

Проверочные работы к программе «Юный эколог»

№ п/п	Форма	Название	Основное содержание работы
1	Проверочная работа	«Глобальные экологические проблемы современности»	Защита и охрана памятников природного наследия
2	Тест	«Типы и виды загрязнений водных объектов»	Слово о Волге - природа, культура поволжских народов. Природные приметы, праздники, старинные усадьбы
3	Тест	«Что такое экология?»	Флора и фауна родного края - объект экологического изучения

4	Проверочная работа	«Животные Красной книги»	Комплексные исследования экологического состояния парковых зон. Создание экологических троп
5	Проверочная работа	«Что такое отходы?»	Комплексные исследования экологического состояния парковых зон. Создание экологических троп
6	Проверочная работа	«Типы и виды орнитофауны»	Исследования орнитофауны парковой зоны. Наблюдение за птицами и составление их видового списка. Изготовление скворечников
7	Проверочная работа	«Воздействие загрязнения на здоровье человека»	Составление маршрутов экскурсий, подготовка гидов, составление путеводителей
8	Тест	«Виды птиц нашего края»	Исследования орнитофауны парковой зоны. Наблюдение за птицами и составление их видового списка. Изготовление скворечников
9	Проверочная работа	«Определение видов зимующих птиц на местности по их внешнему виду и голосам»	Биологические ресурсы своей местности.
10	Проверочная работа	«Рацион обучающегося на неделю»	Практическая экология рядом (организация экологических акций и фестивалей)
11	Тест	«Снаряжение туриста»	Дом под крышей голубой
12	Проверочная работа	«Животные и птицы Красной книги»	Исследования орнитофауны парковой зоны. Наблюдение за птицами и составление их видового списка. Изготовление скворечников
13	Тест	«Географические объекты на местности и на карте»	Составление маршрутов экскурсий, подготовка гидов, составление путеводителей
14	Проверочная работа	«Голоса птиц»	Исследования орнитофауны парковой зоны. Наблюдение за птицами и составление их видового списка. Изготовление скворечников
15	Проверочная работа	«Разнообразие видового состава древесной и кустарниковой растительности»	Биологические ресурсы своей местности
16	Проверочная работа	«Определение древесной или кустарниковой породы»	Биологические ресурсы своей местности

2.3. Методические материалы

Для осуществления образовательного процесса необходимо методико-дидактическое обеспечение: пакет творческих заданий по различным темам, способствующих созданию оптимальных условий развития познавательной активности; набор учебных плакатов по экологии; игры-задания; видеофильмы; аудиозаписи; художественная литература; энциклопедическая литература; географические карты. Поставляемые в школы современные средства обучения, в рамках проекта «Точка роста», содержат как уже хорошо известное оборудование, так и принципиально новое. Это цифровые лаборатории и датчиковые системы. В основу образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий. Для практических занятий используется цифровая лаборатория по экологии.

С целью достижения качественных результатов учебный процесс оснащён современными техническими средствами. С помощью мультимедийных элементов занятие визуализируется, вызывая положительные эмоции у обучающихся и создавая условия для успешной учебной деятельности каждого ребёнка.

2.4. Воспитательный компонент программы

Цель воспитательной работы:

Формирование общественно активной, духовно и нравственно ориентированной, творческой личности, обладающей умением адаптироваться в быстро меняющихся социальных условиях, сохраняя позитивный потенциал.

Задачи воспитательной работы

- формирование экологической культуры, чувства ответственности за сохранение окружающей среды;
- воспитание патриотизма через изучение природы родного края;
- воспитание личности, способной думать, творить, действовать;
- формирование ценностных ориентиров, стремление утвердить себя в разнообразной деятельности, активной жизненной позиции;
- формирование ответственного отношения к исполнению обязанностей, пунктуальности, инициативности, коллективизма.

Приоритетные направления воспитательной деятельности

гражданско-патриотическое воспитание;

нравственное и духовное воспитание;

экологическое воспитание;

профориентационное воспитание.

Формы воспитательной работы

беседа, лекция, дискуссия, экскурсия, прогулка, викторина, ярмарка, экологическая тропа, фестиваль, конференция, акция, работа над проектом, экологическая игра, день открытых дверей, круглый стол, турнир, агитбригада.

Методы воспитательной работы

рассказ, беседа, лекция, дискуссия, пример, приучение, поручение, требование, создание воспитывающих ситуаций, соревнование, игра, поощрение, наблюдение, анкетирование, тестирование, анализ результатов деятельности.

Планируемые результаты воспитательной работы

- Сформированы познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы
- Приобретены интеллектуальные умения доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы,
- созданы условия для развития личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности проблем человечества;
- приобретены навыки общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- сформированы основы экологической культуры,
- Сформирована способность к саморазвитию и самоопределению обучающихся

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия	Задачи	Форма проведения	Сроки проведения
1.	День открытых дверей «Посвящение в экологи: напутствие будущим экологам, исследователям природы, экотуристам»	формирование экологической культуры	день открытых дверей	сентябрь

2.	«День журавля»	развитие личности обучающегося	фестиваль	сентябрь
3.	«День мудрости и доброты»	формирование социальной компетентности	акция	октябрь
4.	«Южная кругосветка»	воспитание чувства гражданской ответственности	Экскурсия	октябрь
5.	«Единство народов родного края»	воспитание чувства гражданской ответственности	викторина	ноябрь
6.	Памятные места «Ульяновской области». День неизвестного солдата.	воспитание чувства гражданской ответственности	конференция	декабрь
7.	Единый урок «Права человека»	формирование гражданской ответственности	викторина	декабрь
8.	«Новогодняя Ёлка Эколят»	развитие личности обучающегося	фестиваль	декабрь
9.	«Рождественские колядки»	развитие системы отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности	акция	январь
10.	«Хочу всё знать». День российской науки	способствовать развитию личности обучающегося	ярмарка	февраль
11.	«Герой нашего времени». День защитников Отечества.	воспитание чувства гражданской ответственности	Круглый стол	февраль
12.	«День Земли»	воспитание чувства неравнодушного отношения к проблемам окружающего мира	акция	март

13.	«Памятник природы Суруловская лесостепь». Международный день лесов.	воспитание чувства равнодушного отношения к проблемам окружающего мира	Круглый стол	март
14.	«День птиц»	воспитание чувства равнодушного отношения к проблемам окружающего мира	фестиваль	апрель
15.	«Экологический туризм». Всемирный день здоровья.	формировать и пропагандировать здоровый образ жизни	турнир	апрель
16.	«Память поколений». День Победы	воспитание чувства гражданской ответственности	акция	май
17.	«Семейный турслёт». Международный день семьи	формирование убеждений о важности семьи и семейных ценностей	фестиваль	май

Список литературы

Литература для педагога:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников Приказ Минобрнауки России от 28 декабря 2010 г. № 2106 "Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников" СанПиН 2.4.2. 2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях".
3. Александрова, Ю. Н. «Юный эколог» Текст /Ю. Н. Александрова, Л. Д. Ласкина, Н.В. Николаева. – Волгоград: Учитель, 2010. – 331 с.
4. Гаев, Л. Наши следы в природе Текст /Л. Гаев, В. Самарина. – М. : Недра, 1991.
5. Елизарова Е. М. Знакомые незнакомцы Текст /Е. М. Елизарова. – Волгоград: Учитель, 2007.
6. Ердаков, А. Экологическая сказка для первоклассников Текст /А. Ердакова //Начальная школа. – 1992. - № 11-12. – С.19-22.
7. Любимцев В. В., «Что? Где? Когда? Как? Зачем? Почему» - М.;Дрофа, 1995
8. Молодова Л.П. «Игровые экологические занятия с детьми».
9. Моложавенко, В. С. Тайна красоты Текст / В. С. Моложавенко. – М., 1993.
10. Морозова Е.Е., Евдокимова Е.Г., Исаева О.А. «Эколого-образовательный проект «Растём вместе». Серия: начальное естественно-математическое образование. Учебное пособие. Саратов. Издательство: ИЦ «Наука» 2011.57 с.

11. Морозова Е.Е., Пономарева О.Н., Федорова О.А., Золотухина О.А.
«Эколого-образовательный проект «Школа добрых дел». Учебное пособие для учащихся начальной школы. Саратов. Издательство: Научная книга. 2011. 36 с.
12. Морозова Е.Е., Исаева О.А., Федорова О.А., Золотухина О.А. «Эколого-образовательный проект «Мой зелёный друг». Серия: начальное естественно-математическое образование. Учебное пособие для учащихся начальной школы. Саратов. Издательство: ИЦ «Наука» 2011. 48 с.
13. Морозова Е.Е., Буланая М.В., Исаева О.А., Тимофеева А.Г.
«Экологический дневник школьника». Учебно-методическое пособие. Саратов. Издательство: Научная книга. 2011. 36 с.
14. Большая энциклопедия животного мира. М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007.
15. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – М.: ООО Издательство «Астрель», 2000.
16. Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7). – М.: Просвещение, 1989.
17. Энциклопедия. Неизвестное об известном. – М.: РОСМЕН, 1998.
18. Энциклопедия животных. – М.: ЭКСМО, 2007.
19. Энциклопедия. Что такое. Кто такой. – М.: Педагогика-Пресс, 1993.
20. Интерактивные и мультимедийные разработки, ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ.

Литература для обучающихся:

1. Морозова Е.Е., Пономарева О.Н., Федорова О.А., Золотухина О.А.
«Эколого-образовательный проект «Школа добрых дел». Учебное пособие для учащихся начальной школы. Саратов. Издательство: Научная книга. 2011. 36 с.
2. Морозова Е.Е., Исаева О.А., Федорова О.А., Золотухина О.А. «Эколого-образовательный проект «Мой зелёный друг». Серия: начальное естественно-математическое образование. Учебное пособие для учащихся начальной школы. Саратов. Издательство: ИЦ «Наука» 2011. 48 с.

3. Морозова Е.Е., Буланая М.В., Исаева О.А., Тимофеева А.Г. «Экологический дневник школьника». Учебно-методическое пособие. Саратов. Издательство: Научная книга. 2011.36 с.
4. Журнал «Юный натуралист».
5. Журнал «Муравейник».

Приложения к разделу 2.2. Оценочный материал

ТЕСТ

- 1. Из-за чего на Земле становится меньше лесов? Обведи нужную букву.**
 - а) из-за пожаров и стихийных бедствий;
 - б) из-за изменения климата на Земле;
 - в) из-за вырубки и строительства городов, дорог, возделывания полей.
- 2. Отчего загрязняется вода в водоемах? Обведи нужную букву.**
 - а) от использования воды в быту;
 - б) от использования воды в производстве;
 - в) от слива сточных вод заводов и фабрик.
- 3. Какой воздух и вода необходимы для жизни растений, животных и человека? Обведи нужную букву.**
 - а) прозрачные;
 - б) чистые;
 - в) бесцветные.
- 4. Что люди делают для спасения живой природы? Обведи нужную букву.**
 - а) создают заповедники и национальные парки;
 - б) создают бульвары и скверы;
 - в) создают фермы, пасеки и птицефабрики.
- 5. Что такое заповедники? Обведи нужную букву.**
 - а) это участки земли, где выращивают редкие растения со всего мира;
 - б) это участки земли, где обитает большое разнообразие зверей, птиц и насекомых;
 - в) это участки земли, где вся природа находится под строгой охраной.
- 6. Из-за чего исчезают некоторые виды животных? Обведи нужную букву.**
 - а) из-за неумеренной охоты и истребления ради меха и мяса;
 - б) из-за пожаров и стихийных бедствий;
 - в) из-за изменения климата на Земле.
- 7. Отчего загрязняется воздух? Обведи нужную букву.**
 - а) от посадки и выращивания растений;
 - б) от воздушно-транспортных средств;
 - в) от выброса дыма заводами и выхлопных газов автомобилями.
- 8. Какой воздух и вода необходимы для жизни растений, животных и человека? Обведи нужную букву.**
 - а) чистые;
 - б) бесцветные;
 - в) прозрачные.
- 9. Что люди делают для спасения живой природы? Обведи нужную букву.**
 - а) создают бульвары и скверы;

- б) создают фермы, пасеки и птицефабрики;
в) создают заповедники и национальные парки.

10. Что такое национальные парки? Обведи нужную букву.

- а) это природные музеи в закрытых заповедниках;
б) это природные музеи под открытым небом;
в) это природные музеи, где выращивают домашних животных.

Высокий - 7-10 ответов

Средний - 4-6 ответов

Низкий - менее 4 ответов

Науки о живой природе.

1 вариант

1. Как называется наука о живых организмах?

- а – природоведение б – биология в – естествознание.

2. Первым домашним животным считают:

- а – собаку б – лошадь в – корову г – свинью.

3. Первобытные люди, разыскивающие съедобные растения в природе, называются:

- а – охотники б – ремесленники в – земледельцы г – собиратели.

4. Выращиванием культурных растений занимаются:

- а – животноводы б – земледельцы в – ремесленники г – собиратели.

5. Микроскопические организмы имеют тело, состоящее из:

- а – одной клетки б – двух клеток в – множества клеток.

6. Соотнесите буквы первого столбика с цифрами второго столбика:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| А – биология | 1 - животные |
| Б – ботаника | 2 - вирусы |
| В – зоология | 3 - бактерии |
| Г – микология | 4 - растения |
| Д – вирусология | 5 - грибы |
| Е - микробиология | 6 – все организмы |

7. С помощью какого прибора можно изучать форму клеток растения?

- а - лупа б - микроскоп в - телескоп.

8. Кто впервые применил микроскоп для изучения строения растений?

- а - К. Линней б - Р. Гук в - А. Левенгук

9. Кто открыл мир микроскопических организмов?

- а - К. Линней б - Р. Гук в - А. Левенгук

10. За счёт какой детали микроскоп увеличивает изображение?

- а - зеркало б - винт в - столик г - линза.

11. Как называется линза в верхней части тубуса?

- а – зеркало б – окуляр в – объектив.

12. С помощью какой детали микроскопа опускается тубус?

- а – винт б - штатив в – зеркало г – столик

13. Как называется рассматриваемый в микроскоп, предмет?

а – стекло б – микропрепарат в – окуляр

14. За какую часть можно переносить микроскоп?

а – штатив б – тубус в – ручка.

Науки о живой природе.

2 вариант

1. Как называется наука о строении и жизнедеятельности живых организмов?

а – биология б – природоведение в – естествознание.

2. Первобытные люди, разыскивающие съедобные растения в природе, называются:

а – земледельцы б – собиратели в – охотники г – ремесленники.

3. Первым одомашненным животным считают:

а – корову б – свинью в – собаку г – лошадь.

4. Разведением домашних животных занимаются:

а – животноводы б – земледельцы в – ремесленники г – собиратели.

5. Деревья и кустарники имеют тело, состоящее из:

а – одной клетки б – двух клеток в – множества клеток.

6. Соотнесите буквы первого столбика с цифрами второго столбика:

А – микология

1 – растения

Б – биология

2 – животные

В – вирусология

3 – бактерии

Г – зоология

4 – грибы

Д – микробиология

5 – все организмы

Е – ботаника

6 – вирусы

7. С помощью какого прибора можно изучать детали строения растительной клетки?

а – лупа б – микроскоп в – телескоп.

8. Кто впервые, рассматривая срезы растений, увидел ячейки и назвал их клетками?

а – К. Линней б – Р. Гук в – А. Левенгук

9. Кто впервые изготовил микроскоп, увеличивающий в 270 раз?

а – К. Линней б – Р. Гук в – А. Левенгук

10. Что является основной частью микроскопа?

а – штатив б – зеркало в – столик г – тубус.

11. Как называется линза в нижней части тубуса?

а – зеркало б – окуляр в – объектив.

12. С помощью какой детали микроскопа улавливается свет?

а – винт б – штатив в – зеркало г – столик

13. Как называются линзы в нижней части тубуса?

а – зеркало б – окуляр в – объектив.

14. Микроскоп следует ставить на стол

а – штативом к себе б – штативом от себя в – как хочется.

Экология растений.

В а р и а н т 1

Часть А. При выполнении заданий части А из четырех предложенных вариантов выберите один верный.

1. Наука, которая изучает домашних и диких животных, называется:
1) зоология; 2) микробиология; 3) ботаника; 4) микология.
2. Основные составляющие части клеток:
1) ядро, оболочка, пластиды; 2) цитоплазма, ядро, клеточная стенка
3) мембрана, цитоплазма, ядро; 4) мембрана, митохондрии, пластиды.
3. Физиология изучает:
1) строение и процессы, происходящие в растениях; 2) поведение и жизнедеятельность насекомых; 3) строение тканей, органов живых организмов; 4) жизнедеятельность живых организмов.
4. Место обитания, строение, жизнедеятельность насекомых изучает наука:
1) бриология; 2) микология; 3) ихтиология; 4) энтомология.
5. Изучает строение грибов:
1) гистология; 2) орнитология; 3) микология; 4) териология.
6. Активное движение характерно:
1) для растений; 2) семян; 3) горных пород; 4) большинства животных.
7. Клеточное строение имеют:
1) растения; 2) все живые организмы; 3) только растения и грибы;
4) животные.
8. Питание - это:
1) поступление в организм кислорода; 2) получение необходимых веществ из окружающей среды; 3) выделение ненужных веществ; 4) переработка веществ в организме.
9. Наиболее распространенными элементами в клетках живых организмов являются:
1) кислород, углерод, азот, водород; 2) кислород, водород, кальций, фосфор;
3) азот, водород, кислород, сера; 4) углерод, фосфор, водород, кислород.
10. Нуклеиновые кислоты выполняют:
1) опорную функцию; 2) энергетическую функцию; 3) функцию хранения и передачи наследственных признаков; 4) строительную функцию.

Часть В. Выберите 3 номера верных предложений:

- 1) Все живые организмы имеют сходный химический состав.
- 2) При наблюдении исследователь не вносит в природу изменений, каких-либо условий, только целенаправленно исследует объект.
- 3) Нуклеиновые кислоты выполняют защитную функцию в организме.
- 4) Белки, как и углеводы, являются основными источниками энергии.
- 5) Углеводы выполняют функцию носителя наследственной информации.
- 6) Кислород, углерод, азот, водород - наиболее распространенные элементы

в живой природе.

Экология растений

Вариант 2

Часть А. При выполнении заданий части А из четырех предложенных вариантов выберите один верный.

1. Наука, которая изучает луговые и лесные растения, называется:

1) зоология; 2) микробиология; 3) ботаника; 4) микология

2. Анатомия изучает:

1) строение растений; 2) строение, поведение, жизнедеятельность насекомых; 3) строение тканей, органов живых организмов; 4) птиц.

3. Место обитания, строение, жизнедеятельность рыб изучает наука:

1) бриология; 2) микология; 3) ихтиология; 4) энтомология.

4. Изучает строение клеток:

1) гистология; 2) цитология; 3) зоология; 4) бактериология.

5. Растения способны самостоятельно создавать питательные вещества, используя:

1) энергию химических реакций; 2) энергию воды;
3) солнечную энергию; 4) питательные вещества других организмов.

6. Для грибов, как и для животных, характерно:

1) неограниченный рост; 2) наличие твердой клеточной оболочки;
3) тип питания, при котором живой организм использует готовые органические вещества; 4) активное передвижение

7. Организмы состоят:

1) из органических веществ, белков, жиров; 2) минеральных веществ, воды и солей; 3) минеральных и органических веществ; 4) белков, углеводов, жиров и нуклеиновых кислот.

8. Основные составляющие части клеток:

1) ядро, оболочка, пластиды; 2) мембрана, цитоплазма, ядро;
3) мембрана, митохондрии, пластиды; 4) цитоплазма, ядро, клеточная стенка.

9. Раздражимость характерна:

1) только для растений; 2) только для животных; 3) для всех живых организмов; 4) для животных и грибов.

10. Питаются готовыми питательными веществами:

1) растения и грибы; 2) только животные; 3) грибы и животные; 4) растения.

Часть В. Выберите 3 номера верных предложений:

- 1) Минеральные соли и воду относят к органическим веществам клетки.
- 2) Вода является хорошим растворителем.
- 3) Углеводы выполняют только опорную функцию.
- 4) Жиры служат запасным источником энергии.
- 5) Сходство химического состава и клеточное строение у растений и

животных говорят о единстве органического мира.

- б) Кислород, углерод, азот, водород - элементы, характерные только для живых организмов.

Ответы:

Вариант 1.

Часть А. 1-1; 2-3; 3-1; 4-4; 5-3; 6-4; 7-2; 8-2; 9-1; 10-3;

Часть В. 1, 2, 6.

Вариант 2.

Часть А. 1-3; 2-3; 3-3; 4-2; 5-3; 6-3; 7-4; 8-2; 9-3; 10-3.

Часть В. 2, 4, 5.

Экология животных

1 вариант

Тестовые задания с выбором только одного правильного ответа

1. Все живые организмы состоят из ...

А) Клеток Б) Тканей В) Органов Г) Систем органов

2. Примером биоценоза служит ...

А) Лес Б) Луг В) Болото Г) Все ответы верны

3. Совокупность живых организмов одного вида, обитающих на одной территории и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп - это ...

А) Организм Б) Вид В) Популяция Г) Биоценоз

4. Совокупность всех биоценозов, обитающих в настоящее время на Земле, формируют ...

А) Косное вещество Б) Биокосное вещество В) Твердое вещество Г) Живое вещество

5. Оболочка Земли, заселенная живыми организмами - это ...

А) Атмосфера Б) Гидросфера В) Литосфера Г) Биосфера

6. Примером многоклеточных организмов служит ...

А) Амеба и яблоня Б) Яблоня и ястреб В) Амеба и инфузория - туфелька

- Г) Инфузория – туфелька и ястреб
7. Сходные по строению и физиологическим особенностям особи образуют ...
- А) Организм Б) Вид В) Популяцию Г) Биоценоз
8. Сообщество растений, животных, грибов и микроорганизмов, имеющих общее местообитание и тесно взаимодействующих между собой образуют ...
- А) Организм Б) Вид В) Популяцию Г) Биоценоз
9. Примером одноклеточных организмов служит ...
- А) Амеба и яблоня Б) Яблоня и инфузория – туфелька В) Амеба и инфузория – туфелька Г) Инфузория – туфелька и ястреб
10. Клетки, сходные по строению и функциям, образуют ...
- А) Органы Б) Ткани В) Организм Г) Вид

Экология животных

2 вариант

Тестовые задания с выбором только одного правильного ответа

1. Клетки, сходные по строению и функциям, образуют ...
- А) Органы Б) Ткани В) Организм Г) Вид
2. Примером одноклеточных организмов служит ...
- А) Амеба и яблоня Б) Яблоня и инфузория – туфелька В) Амеба и инфузория - туфелька
- Г) Инфузория – туфелька и ястреб
3. Сообщество растений, животных, грибов и микроорганизмов, имеющих общее местообитание и тесно взаимодействующих между собой образуют ...
- А) Организм Б) Вид В) Популяцию Г) Биоценоз
4. Сходные по строению и физиологическим особенностям особи образуют ...
- А) Организм Б) Вид В) Популяцию Г) Биоценоз
5. Примером многоклеточных организмов служит ...
- А) Амеба и яблоня Б) Яблоня и ястреб В) Амеба и инфузория - туфелька
- Г) Инфузория – туфелька и ястреб
6. Оболочка Земли, заселенная живыми организмами - это ...
- А) Атмосфера Б) Гидросфера В) Литосфера Г) Биосфера
7. Совокупность всех биоценозов, обитающих в настоящее время на Земле, формируют ...
- А) Косное вещество Б) Биокосное вещество В) Твердое вещество Г) Живое вещество

8. Совокупность живых организмов одного вида , обитающих на одной территории и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп - это ...

А) Организм Б) Вид В) Популяция Г) Биоценоз

9. Примером биоценоза служит ...

А) Лес Б) Луг В) Болото Г) Все ответы верны

10. Все живые организмы состоят из ...

А) Клеток Б) Тканей В) Органов Г) Систем органов

Ответы

1 вариант. Правильные ответы:

1-А
2-Г
3-В
4-Г
5-Г
6-Б
7-Б
8-Г
9-В
10-Б

2 вариант. Правильные ответы:

1-Б
2-В
3-Г
4-Б
5-Б
6-Г
7-Г
8-В
9-Г
10-А

Экология человека

Вариант 1

- 1.** В какую погоду люди чаще болеют простудными заболеваниями?
а) холодную влажную; б) холодную сухую; в) тёплую влажную; г) тёплую сухую.
- 2.** Распределите на две группы факторы, полезные (А) и вредные (Б) для развития ОДС
а) содержание в пище оптимального количества белка; б) молочные продукты питания; в) низкая двигательная активность; г) пониженное содержание кальция в пище; д) умеренная физическая активность; е) пища, богатая витамином А.
- 3.** Когда может произойти заражение вирусом, вызывающим иммунодефицит человека?
а) во время инъекций; б) при рукопожатии; в) при половых контактах; г) при поцелуях; д) через продукты питания
- 4.** Сколько отделов в сердце человека?
а) 1; б) 2; в) 3; г) 4

5. Артерии – это

а) сосуды, несущие только артериальную кровь; б) сосуды, несущие только венозную кровь; в) сосуды, по которым кровь течёт к сердцу; г) сосуды, по которым кровь течёт от сердца

6. Какое вещество относится к основным компонентам пищи?

а) хлебобулочные изделия; б) подсолнечное масло; в) углеводы; г) колбаса

Экология человека

Вариант 2

1. В каких клетках алкоголь накапливается в максимальных количествах?

а) нервные клетки; б) клетки кожи; в) клетки крови; г) половые клетки; д) клетки костей; е) клетки печени.

2. Какой учёный открыл клеточный иммунитет?

а) И.П. Павлов; б) И.И. Мечников; в) И.В. Мичурин; г) И.М. Сеченов

3. Аллергия – это

а) реакция, которая возникает на различные вредные вещества

б) реакция человека с нарушенными функциями иммунной системы на многие вещества природного и антропогенного происхождения

в) повышение чувствительности организма к воздействиям окружающей среды в виде различных болезненных проявлений

4. В каком направлении движется кровь в сердце?

а) из левой половины в правую; б) из правой половины в левую; в) из предсердий в желудочки; г) из желудочков в предсердия

5. Какой орган не относится к органам дыхания?

а) гортань; б) аорта; в) трахея; г) бронхи

6. Установите, в каких сосудах какой тип крови:

1) вены

а) смешанная

2) артерии

б) венозная

3) капилляры

в) артериальная

Ответы

№ п/п	Вариант 1	Вариант 2
1	а	е
2	А- а,б,в; Б- в,г	б
3	а	в
4	г	в
5	г	б
6	в	а-3; б-1; в-2

Здоровье человека и окружающая среда

Вариант 1

1. На человека как представителя живой природы действуют

а) только абиотические факторы; б) только антропогенные факторы; в) только биотические факторы; г) все вышеперечисленные факторы

2. Биосфера – это

а) все животные и растения Земли; б) все природные экосистемы; в) все живые существа на Земле, в т.ч. человечество; г) потоки вещества и энергии на планете

3. Установите соответствие между способами поведения в экстремальных ситуациях и типами людей

1) способен выдерживать длительные нагрузки; 2) быстро восстанавливается после кратковременного сильного воздействия; 3) чаще выживает при землетрясениях; 4) легче переносит последствия ЧС
а) стайер; б) спринтер

4. Какой фактор является определяющим для увеличения численности населения?

а) рождаемость и смертность; б) средняя продолжительность жизни; в) возрастно-половой состав населения; г) физическое развитие; д) заболеваемость

5. Вымирание крупных млекопитающих и птиц в ледниковый период можно назвать

а) экологической катастрофой; б) экологическим кризисом; в) следствием их неприспособленности к изменившимся условиям среды; г) результатом неизученного до сих пор процесса

Человечество в биосфере

Вариант 2

1. Приспособленность человека к окружающей среде – это

а) способность использовать все ресурсы Земли; б) включение человека в цепи питания; в) влияние человечества на глобальные изменения в биосфере; г) способность человека гармонично существовать в согласии с экологическими законами Земли

2. Почему численность населения является важным показателем состояния биосферы?

а) с ростом населения снижается количество производимых продуктов питания; б) биосфера не справляется с возрастающим количеством отходов и загрязнений; в) снижается количество воздуха на душу населения Земли; г) с увеличением численности населения повышается его независимость от природных источников энергии

3. Самый значимый экологический фактор, ограничивающий рост численности населения, это

а) снижение природных запасов углеводородов (нефть, газ, уголь);
в) уменьшение плодородия почвы в результате промышленных загрязнений
г) повышение среднегодовой температуры на поверхности Земли

4. Чем наука отличается от искусства и религии?

а) наличие определённых нравственных ценностей; б) стройная система знаний; в) требование воспроизводимости результатов; г) развитие творческих способностей

5. Какой процесс, свойственный растениям, может снизить скорость накопления углекислого газа в атмосфере?

а) дыхание растений; б) минеральное питание; в) синтез органических веществ из неорганических при использовании солнечной энергии; г) вегетативное размножение

Ответы

№ п/п	Вариант 1	Вариант 2
1	Г	Г
2	б	Г
3	А-1,4 Б-2,3	б
4	В	б
5	В	В

