

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы. Биологические знания о влиянии разнообразных экологических факторов на организм человека необходимы каждому. Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Экологическая культура и здоровье человека» относится к естественнонаучной направленности. Данная программа направлена на формирование экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни обучающихся.

Актуальность программы «Экологическая культура и здоровье человека» заключается в том, что на занятиях рассматриваются вопросы влияния среды обитания, питания, физических нагрузок, вредных привычек, стрессов на жизнь и здоровье человека. Обучающиеся научатся правилам здорового образа жизни, методам самоконтроля своего здоровья, а также уяснят для себя, почему здоровье - физическое и духовное, является главным богатством человека. Программа отвечает условиям социального заказа современного общества, поскольку обучающиеся не только получают знания по экологии человека, как науке, но и научатся правилам здорового образа жизни, методам самоконтроля своего здоровья, а также уяснят для себя, почему здоровье так важно для человека.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что предлагаемые в программе средства позволяют всесторонне развить способности воспитанника и учат ориентироваться в окружающем мире. Чередование теоретических и практических занятий способствует как усвоению материала, так и умению применять полученные знания на практике. Данная программа позволяет ориентироваться на интересы учащихся, позволяет решать важные учебные задачи, расширяя и систематизируя знания в области анатомии, физиологии и гигиены человека; обеспечивает необходимые условия личностного развития, профессионального самоопределения, способствует формированию у учащихся осознанного выбора здорового образа жизни. Подростки получают возможность проводить несложные измерения физиологических процессов человека, составлять памятки, буклеты, а также научатся на практике оказывать первую (доврачебную) помощь.

Отличительными особенностями программы является то, что:

- в программу включен расширенный практикум по биологии и экологии человека, профориентационный материал;
- обучение осуществляется в условиях обогащенной лабораторной среды с использованием оборудования в центре образования естественнонаучной направленности «Точка роста».

Основанием для разработки данной программы является: Положение о дополнительной общеразвивающей программе МОУ–СОШ с. Зоркино Марковского р-на Саратовской обл.

Адресат программы. Дополнительная общеразвивающая программа «Экологическая культура и здоровье человека» предназначена для детей 14-16 лет. Число обучающихся в группе 6-10 человек. Прием в объединение осуществляется без ограничений.

Возрастные особенности. Программа составлена с учётом возрастных особенностей детей. Она ориентирована на обучающихся подросткового возраста. Для этого возраста характерна высокая познавательная активность, любознательность, заинтересованность в ознакомлении функционирования своего организма. В подростковом возрасте дети уже имеют общие знания о здоровье человека и готовы расширить их, освоить основные правила, которым необходимо следовать для поддержания здоровья, участвовать в практических и лабораторных занятиях.

Срок реализации программы. Программа рассчитана на 1 год обучения. Общее количество часов – 34 часа.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу, продолжительность занятия - 40 минут. Занятия проводятся с постоянной сменой деятельности. Время занятий и количество часов нормировано СанПиН.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие навыков здорового и безопасного образа жизни обучающихся посредством изучения биологии и экологии человека.

Задачи

Обучающие:

- сформировать представление о здоровом образе жизни;
- обучить методикам проведения биологического эксперимента для изучения физиологических процессов и влияния различных факторов среды на организм человека.

Развивающие:

- создавать условия для развития у обучающихся инициативы в области изучения своего организма и факторов, влияющих на его здоровье;
- развивать стремление к осознанному выбору здорового образа жизни.

Воспитательные

- способствовать воспитанию у обучающихся потребности к ведению здорового образа жизни и формированию профессионального самоопределения;
- способствовать развитию навыков самоорганизации и адекватной самооценки, ответственности, коллективизма и взаимопомощи.

1.3. Планируемые результаты

Предметные результаты

- владеют знаниями о здоровом образе жизни человека;
- владеют методиками проведения биологического эксперимента для изучения физиологических процессов и влияния различных факторов среды на организм человека, навыками выполнения исследовательских проектов.

Метапредметные результаты

- развито стремление к овладению новыми знаниями обучающихся в области изучения своего организма и факторов, влияющих на его здоровье;
- сформировано стремление к осознанному выбору здорового образа жизни.

Личностные:

- сформирована потребность к ведению здорового образа жизни и профессиональное самоопределение;
- развиты навыки самоорганизации и адекватной самооценки, ответственности, коллективизма и взаимопомощи.

1.4. Содержание программы Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма (аттестации) контроля
		Всего	теория	практи	

				ка	
1	Введение	1	1		Анкетирование
2	Здоровье в системе человек-природа	4	1	3	Отчет по лабораторным работам. Мини проект.
3	Здоровье в системе человек - абиотические факторы	9	4	5	Отчеты по лабораторным и практическим работам Тестирование
4	Здоровье в системе человек - биотические факторы	10	4	6	Диспут Викторина. Решение задач. Отчеты по лабораторным и практическим работам
5	Здоровье в системе человек - антропогенные факторы	7	2	5	Отчеты по лабораторным и практическим работам Ролевая игра
6	Программа моего здоровья	3		3	Защита проектов
	Всего	34	12	22	

Содержание учебного плана программы

Введение (1ч)

Теория: Вводное занятие. Правила техники безопасности. Знакомство с программой «Экологическая культура и здоровье человека», расписанием творческого объединения. Средняя продолжительность жизни. Валеология, геронтология. Календарный и биологический возраст.

Здоровье в системе человек - природа (4ч)

Теория: Влияние перепадов температуры, влажности, освещенности на здоровье человека. Что такое магнитные бури и как они влияют на самочувствие человека. Режим дня. Биологические ритмы. Роль сна в здоровье человека. Понятие о правильном питании. Химический состав пищи, изучение состава продуктов из списка учеников. Белки, жиры, углеводы, минеральные вещества. Энергетическая ценность пищи. Режим приёма пищи.

Практика: Лабораторные работы с использованием оборудования цифровой лаборатории: 1) Определение уровня pH в напитках, в энергетиках. 2) Изучение ферментативного действия слюны на углеводы. *Практическая работа:* Составление индивидуального рациона питания (мини-проект).

Здоровье в системе человек - абиотические факторы (9ч)

Теория: Проблема загрязнения воздуха. Основные загрязнители окружающей среды и их действие. Концентрация CO₂, O₂. Воздух жилых помещений. Воздух города и деревни. Питьевая вода. Основные источники загрязнения питьевой воды. Влияние на кожу разных растворов бытовой химии. Способы очистки воды. Значение света в жизни человека. Влияние освещенности на здоровье. Понятие биоритма. «Сова», «жаворонок», «голубь» (смешанный тип) – хронологические типы человека. Загрязнение почвы.

Практика: Дискуссия по теме «Жить в городе лучше, чем в деревне». Лабораторные работы: 1) Определение мутности питьевой воды. 2) Изучение измерения зрачка в зависимости от освещенности. 3) Определение уровня pH в растворах бытового назначения. *Практическая работа:* Выполнение теста по определению своего хронобиологического типа.

Здоровье в системе человек - биотические факторы (10ч)

Теория: Бактерии, вирусы и человек. Полезные бактерии и бактерии– возбудители заболеваний. Профилактика. Антибиотики. Вирусы. Болезни вирусной природы. Профилактика. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Растения в рационе питания человека. Вегетарианство – «за» и «против». Комнатные растения и их влияние на газовый состав в комнате. Животные. Полезные животные – их значение. Животные-вредители, возбудители заболеваний. Профилактика. Животные в рационе питания. Домашние животные. Зоотерапия.

Практика: Проведение *диспута* «Мое здоровье в моих руках» - как уберечь себя от сезонных простудных заболеваний. *Практическая работа:* Анализ растений в школе.

Лабораторная работа: Измерение влажности воздуха в классе и возле растений.

Обсуждение вопроса: «Что для своей деятельности человек позаимствовал у животных?»

Работа над индивидуальным и исследовательским проектом.

Здоровье в системе человек - антропогенные факторы (7ч)

Теория: Антропогенное загрязнение гидросферы, литосферы, атмосферы. Электромагнитное излучение. Вибрационное загрязнение. Шум. Радиация. Вторичная переработка материалов. Глобальные проблемы человечества: Сокращение озонового слоя. Кислотные дожди. Опустынивание. Глобальное снижение биологического многообразия. Рост населения. Ресурсный кризис. Терроризм. Болезни века: чума, оспа, СПИД, холера, шизофрения, вирусы.

Практика: *Практическая работа:* Решение познавательных задач. *Ролевая игра:* «Международная конференция «Пути решения глобальных проблем человечества»».

Практическая работа: Проведение акции по уборке территории вокруг школы. Работа над индивидуальным и исследовательским проектом.

Программа моего здоровья (3ч)

Практика: Консультация по доработке индивидуальных проектов. Защита проектов и исследовательских работ.

1.5. Формы аттестации и их периодичность

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводится входной, текущий, промежуточный, итоговый контроль.

Входной контроль проводится в начале учебных занятий в форме практической работы.

Текущий контроль – это систематическая оценка уровня освоения дополнительной образовательной программы в течение учебного года проводится на каждом занятии (фронтальный и индивидуальный опрос, тесты, отчеты по практическим работам, творческие задания, информационно-поисковая работа с использованием ИКТ).

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся обеспечивает оперативное управление учебным процессом и выполняет обучающую, воспитательную, проверочную

и корректирующую функцию.

В течение всего курса обучения осуществляется оперативный контроль в форме педагогических наблюдений, позволяющий определить уровень усвоения программы, творческую активность учащихся. Это позволяет выявить затруднения учащихся и оперативно изменить ход учебно-воспитательного процесса

Итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по завершению периода обучения по программе в конце учебного года (защита исследовательской работы).

2. Комплекс организационно-педагогических условий дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

2.1. Методическое обеспечение

- набор нормативно-правовых документов;
- наличие утвержденной программы;
- календарно-тематический план;
- необходимая методическая литература;
- учебный и дидактический материал;
- методические разработки;
- раздаточный материал;
- наглядные пособия и т.д.

Методы обучения:

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом, с цифровой лабораторией, в природе).

Методы воспитания:

Упражнение, мотивация, стимулирование, поощрение.

Форма организации образовательного процесса. Сочетание индивидуальных, групповых и коллективных форм работы.

Педагогические технологии:

Информационно-коммуникационная технология. Проведения занятий с использованием программного обеспечения (компьютерной программы, мультимедийных презентаций) и других готовых образовательных ресурсов значительно расширяет возможность подачи необходимой информации, позволяет усилить мотивацию ребенка, активизируют познавательную деятельность обучающихся и усиливают усвоение материала.

Технология развивающего обучения предполагает взаимодействие педагога и учащихся на основе коллективно-распределительной деятельности, поиске различных способов решения учебных задач посредством организации учебного диалога в

образовательной и учебной деятельности учащихся.

Проблемное обучение имеет в своей основе личностную ориентацию. Весь образовательный процесс строится на совместном решении проблемных задач. Изучаемый материал преподается не столько в виде готовой информации, сколько мотивирует к поиску ответов с использованием различных методов обучения. У обучающихся развивается мышление, критичность, последовательность, логичность ума, что позволит в дальнейшем ребенку быть успешным в жизни, решать не только академические, но и социальные проблемы.

Здоровье сберегающие технологии. Здоровье сберегающий подход прослеживается на всех этапах занятия, поскольку предусматривает четкое чередование видов деятельности: показ, опрос, слушание, рассказ, ответы на вопросы, выполнение эксперимента и т.д. Создаются условия рационального сочетания труда и отдыха обучающихся.

Технология интегрированного обучения. Главной целью интегрированного обучения является формирование более широкого и глубокого миропонимания учащимися, активизация их познавательной деятельности, формирование умений применять полученные знания в жизни, создание благоприятных условий для самореализации ребенка. При проведении интегрированного занятия объединяется материал двух или трех дисциплин, например биологии, географии, истории, экологии.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

- учебный класс с достаточным количеством столов и стульев;
- искусственное освещение;
- лаборантская с большим количеством пособий, моделей и макетов;
- микроскопы, лупы;
- плакаты биологической и экологической тематики;
- динамические пособия;
- коллекция комнатных растений.
- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, флэшкарты, экран, принтер), средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).
- наборы цифровой лаборатории для проведения эксперимента по биологии и экологии «Точка роста».

Информационное обеспечение:

- библиотечка литературы (биологической, экологической, методической), необходимой для работы и проведения занятий;
- коллекция видеофильмов;
- компьютерные презентации биологической, экологической, краеведческой тематики;
- электронные уроки;
- электронная библиотека.

Для проведения занятий могут использоваться фото- и видеоматериалы сети Интернет биологического, экологического, краеведческого содержания.

Дидактическое обеспечение программы:

- компьютерные презентации по биологии растений, грибов и животных;
- электронные тренажеры для самопроверки и контрольные тесты;
- дидактические игры (например, «Загадки природы» по распознаванию растений, грибов, животных);
- набор тестов и дидактических карточек на печатной основе;
- инструктивные карточки для проведения исследований;
- определители растений, животных.

2.3. Оценочные материалы

Для определения предметных и метапредметных результатов обучающимся предлагается выполнить практическую работу.

Критерии оценки результатов текущей и итоговой аттестации

Критерии оценки теоретической подготовки обучающихся

Высокий уровень знаний:

- свободное владение теоретической информацией по курсу;
- умение анализировать литературные источники;
- при проведении тестирования дают более 70% правильных ответов.

Средний уровень знаний:

- достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу;
- умение систематизировать и подбирать необходимую литературу;
- при выполнении тестов дают от 50% до 70% правильно выполненных заданий.

Низкий уровень знаний:

- удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса;
- умение пользоваться литературой при подготовке сообщений;
- при выполнении тестов дают меньше 50% правильно выполненных заданий.

Критерии оценки практической подготовки обучающихся

Высокий уровень:

- умеют подбирать методы исследования, проводить учебно-исследовательскую деятельность;
- умеют применять полученную информацию на практике.
- активно принимают участие в мероприятиях, конкурсах.

Средний уровень:

- умеют проводить исследования и опросы;
- имеют представление о учебно-исследовательской деятельности;
- принимают участие в конкурсах, организации и проведении мероприятий.

Низкий уровень:

- имеют элементарные представления об исследовательской деятельности;
- пассивное участие в семинарах.

Метапредметные

Источником данных о достижении метапредметных результатов могут служить результаты выполнения проверочных работ, практических и лабораторных работ и др.. Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур: при работе с текстами, на практических занятиях, при работе в группе.

Основной процедурой оценивания достижения предметных и метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Личностные

Для отслеживания личностных результатов применяется метод беседы, наблюдения за поведением и эмоционально-нравственным состоянием учащихся в общении со сверстниками и взрослыми на занятиях и в неформальной обстановке, в организационно-деятельностных играх, в дискуссиях по актуальным проблемам, при проведении массовых мероприятий.

2.4. Список литературы

Литература для педагога

1. Алексеев С.В. Экологический практикум школьника: учебное пособие/ С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, Э.В. Гущина.-М., 2010
2. Арский Ю.М. Экологические проблемы: что происходит кто виноват и что делать/ Ю.М. Арский, В.И. Данилов-Данильян, М.Ч. Залиханов и др.-М.: МНЭПУ, 2010
3. Букринская А.Г., Жданов В.М. Рассказы о вирусах //Новое в жизни, науке, технике. Серия "Биология". – М., 1986. № 4. – 64 с.
4. Волков С.Р. Здоровый человек и его окружение / С.Р. Волков. – М.: Медицина, 2015. – 128 с.
5. Казин Э. М. Биология. Основы индивидуального здоровья человека / Э.М. Казин, Н.Г. Блинова, Н. А. Литвинова.- М.: Владос, 2016.- 192 с.
6. Кожин, А. А. Здоровый человек и его окружение / А.А. Кожин, В.Р. Кучма, О.В. Сивочалова.- М.: Academia, 2013.- 400 с.
7. Перова Е.М. Экология человека и здоровый образ жизни. – М.: Просвещение-2020.
8. Поленов Б. В. Защита жизни и здоровья человека в XXI веке. Восемь основных источников опасности для человечества: моногр. / Б.В. Поленов. – М.: Группа ИДТ, 2014. – 720 с.

Литература для обучающихся и родителей

1. Воронина Г.А. Основы рационального питания. 10-11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Г.А. Воронина, М.З. Фёдорова. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 129 с. – (Библиотека элективных курсов).
2. Зверев И.Д. Человек. Организм и здоровье. М.,: Вентана – Граф. 2000г
3. Федорова М.З. и др. Экология человека. Учеб.пособие для 8кл. М.: Вентана-Граф. 2003
3. Максимычева Л.В., Е.В.Алексеева, О.С.Гладышева Человек и его здоровье. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Профильное обучение: сборник 2 / Авт.-сост. В.И. Сивоглазов, И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2006.
4. Соковия-Семенова И.И. Основы здорового образа жизни и первая медицинская помощь. Учебное пособие. - М.: 2017.

Интернет – ресурсы

1. <http://anatomius.ru> – материалы по возрастной анатомии и физиологии;
2. <http://anatomyonline.ru> – анатомический словарь онлайн;
3. <http://miranatomy.ru> – материалы по анатомии и физиологии с иллюстрациями.
4. <http://www.anatomus.ru> – анатомия человека в иллюстрациях;
5. <http://www.e-anatomy.ru> – виртуальный атлас по анатомии и физиологии человека
6. <http://school-collection.edu.ru/> – коллекция материалов по биологии
7. www.hsea.ru/ - Первая медицинская помощь.
8. www.takzdorovo.ru/ - Интернет-портал о здоровом образе жизни.

2.5. Календарно-тематическое планирование занятий

№ пп	Тема занятия	Форма занятия	Дата
Введение (1ч)			
1	Вводное занятие. Правила техники безопасности. Знакомство с программой «Экологическая культура и здоровье человека»	Комбинированное Входная диагностика	
Здоровье в системе человек-природа (4ч)			
2	Влияние перепадов температуры, влажности, освещенности на здоровье человека. Что такое магнитные бури и как они влияют на самочувствие человека.	Комбинированное занятие (теория + практика) работа с источниками информации	
3	Режим дня. Биологические ритмы. Роль сна в здоровье человека.	Комбинированное Составление режима дня (схема)	
4	Понятие о правильном питании.	Дискуссия. Лабораторная работа	
5	Режим приема пищи. Составление индивидуального рациона питания	Практическая работа (мини-проект)	
Здоровье в системе человек - абиотические факторы (9ч)			
6	Проблема загрязнения воздуха. Основные загрязнители окружающей среды и их действие. Концентрация CO ₂ , O ₂ .	Комбинированное занятие (теория + практика)	
7	Воздух жилых помещений. Воздух города и деревни.	Дискуссия по теме «Жить в городе лучше, чем в деревне».	
8	Питьевая вода. Основные источники загрязнения питьевой воды. Определение мутности питьевой воды	Комбинированное занятие Лабораторная работа	
9	Влияние на кожу разных растворов бытовой химии. Способы очистки воды. Определение уровня pH в растворах бытового назначения.	Лабораторная работа Работа с источниками информации	
10	Значение света в жизни человека. Влияние освещенности на здоровье.	Комбинированное занятие (теория + практика)	
11	Изучение измерения зрачка в зависимости от освещенности.	Лабораторная работа	
12	Понятие биоритма. «Сова», «жаворонок», «голубь» (смешанный тип) – хронологические типы человека.	Комбинированное занятие (теория + практика)	
13	Выполнение теста по определению своего хронобиологического типа.	Практическая работа	
14	Загрязнение почвы. Какие знания о здоровье ты считаешь наиболее важными?	Подведение итогов Тестирование	
Здоровье в системе человек - биотические факторы (10ч)			
15	Бактерии, вирусы и человек. Полезные бактерии и бактерии- возбудители заболеваний.	Комбинированное занятие (теория + практика)	
16	Профилактика. Антибиотики	Самостоятельная работа	

17	Вирусы. Болезни вирусной природы. Профилактика. «Мое здоровье в моих руках» - как уберечь себя от сезонных простудных заболеваний.	Проведение <i>диспута</i>	
18	Лекарственные растения. Ядовитые растения. Измерение влажности воздуха в классе и возле растений.	<i>Лабораторная работа</i>	
19	Растения в рационе питания человека. Вегетарианство – «за» и «против».	Викторина	
20	Комнатные растения и их влияние на газовый состав к комнате.	<i>Практическая работа:</i> Анализ растений в школе.	
21	Животные. Полезные животные – их значение. Зоотерапия. Что для своей деятельности человек позаимствовал у животных?	Дискуссия	
22	Животные-вредители, возбудители заболеваний. Профилактика.	Самостоятельная работа	
23	Животные в рационе питания. Домашние животные.	Решение задач из ВПР и ОГЭ	
24	Проектная и исследовательская деятельность	Работа над индивидуальным или исследовательским проектом.	
Здоровье в системе человек - антропогенные факторы (7ч)			
25	Антропогенное загрязнение гидросферы, литосферы, атмосферы.	<i>Практическая работа:</i> Решение познавательных задач.	
26	Электромагнитное излучение. Радиация.	Комбинированное занятие	
27	Вибрационное загрязнение. Шум.	Самостоятельная работа	
28	Вторичная переработка материалов.	<i>Практическая работа:</i> Проведение акции по уборке территории вокруг школы.	
29	Глобальные проблемы человечества. Сокращение озонового слоя. Кислотные дожди. Опустынивание. Глобальное снижение биологического многообразия. Рост населения. Ресурсный кризис. Терроризм.	<i>Ролевая игра:</i> «Международная конференция «Пути решения глобальных проблем человечества»».	
30	Болезни века: чума, оспа, СПИД, холера, шизофрения, вирусы.	Дискуссия	
31	Работа над индивидуальным и исследовательским проектом.	Индивидуальная работа	
Программа моего здоровья (3ч)			
32	Доработка проектов и исследовательских работ.	Консультация	
33	Подведение итогов	Защита проектов	
34	Подведение итогов	Защита проектов	