

Республика Карелия
Прионежский муниципальный район
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 п.Мелиоративный»

«Рассмотрено» Руководитель ШМО _____ Протокол №1 от «29» августа 2021г	«Утверждена» Педагогический совет Протокол №1 «30» августа 2021г
---	---



Рабочая программа

учебного предмета
«Концепции современного естествознания»
7-9 классы
Срок реализации 3 года

Разработчик программы:
Буйжина Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Пояснительная записка
2. Результаты освоения учебного предмета
3. Содержание курса
4. Информационные ресурсы

Пояснительная записка

Естествознание изучает реальный мир, как он есть, в его естественном состоянии, независимо от человека. Объекты и явления природы рассматриваются как единое целое во взаимосвязи с окружением. Чтобы осознать единство природы, необходимо изучить основные законы, связывающие микро-, макро- и мегамиры, Землю и космос, взаимоотношения объекта и окружающей среды, физические и химические явления между собой, а также с жизнью и разумом. Программой предусмотрено также ознакомление с основными научными методами. Уделено внимание концепциям эволюционного развития живой природы, человека

Предлагаемый курс «Концепции современного естествознания» не претендует на всестороннее и глубокое изучение всех законов и принципов естествознания. Его основная задача – формирование научного мировоззрения и культуры учеников.

Для формирования понимания причинно-следственной связи всех явлений и процессов на Земле используется принцип «от простого к сложному»

Цели изучения курса

1. Получение знания о специфике гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры, необходимость выработки целостного взгляда на мир;
2. Осознание роли естественных наук в жизни общества, влияния естествознания как на доминирующий в обществе стиль мышления, так и на сохранение в нем нравственных ценностей и норм;
3. Формирование четких представлений о научной картине мира как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие природного мира;
4. Знание сущности междисциплинарных идей и важнейших естественнонаучных концепций, определяющих облик современного естествознания;
5. Анализ научных революций в естествознании и изменений научных парадигм как закономерных этапов развития естествознания.

Цели изучения курса КСЕ конкретизируются в следующих **задачах**:

1. Освоить современные представления о физической картине мира, включая механическую, электромагнитную, релятивистскую и квантово-механическую картины мира, а также знание основных структурных уровней материи и основных уровней познания природы (микро-, макро- и мега- миры); рассмотреть понятийный аппарат современной физики (понятия пространства и времени, принцип относительности, закон сохранения и т. п.);
2. Проанализировать принципы эволюционизма и самоорганизации на материале наук о неживой и живой природе; усвоить особенности биологического уровня организации, достижения генетики человека, включая генную инженерию и гуманитарные проблемы, встающие в связи с успехами медицинской генетики;
3. Раскрыть специфику человека как предмета естественнонаучного познания, соотношения биологического и социального в человеке, соотношение биологического и социального в человеке, соотношение сознания и бессознательных процессов в поведении и деятельности человека.

4. Рассмотреть концепцию биосферы, включая переход от биосферы к ноосфере (учения В.И. Вернадского и П. Тейяра де Шардена);
5. Рассмотреть историю естествознания как сложный и противоречивый процесс накопления научных знаний и смены научных парадигм;

Результаты освоения учебного предмета

Знать:

специфику гуманитарной и естественнонаучной составляющих культур;
основные этапы развития естествознания, особенности современного естествознания;
концепции пространства и времени;
эволюционные парадигмы;
содержание корпускулярных и кокטיפульной традиций в описании природы;
вопросы в самоорганизации в неживой и живой природе;
иерархию структурных элементов материи от микро- до макро- и мега мира;
специфику живого, принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем;
место человека в эволюции Земли, вопросы ноосферы, парадигму единой культуры;
концептуальные основы здорового образа жизни;

Уметь:

на основе знания основ естествознания противостоять псевдонаучным, квазинаучным, паранаучным формам знания;
приобрести новые знания, применяя современные информационные, технологии;
применять полученные знания для решения задач, естественнонаучного характера при выполнении профессиональных функций;
вести здоровый образ жизни;

Иметь представление:

о понятии состояния в естествознании;
о динамических и статических закономерностях в естествознании;
о взаимодействиях между физическими, химическими и биологическими процессами;
специфике живого, принципах эволюции, воспроизводства и развития живых систем, их целостности и гомеостазе, об иерархичности, уровнях организации и функциональной асимметрии живых систем;
о биологическом многообразии, его роли в сохранении устойчивости биосферы и принципах систематики;
о физиологических основах психики, социального поведения, экологии и здоровья человека;
о взаимодействии организма и среды, сообществах организмов, экосистемах, принципах охраны и рационального природопользования;

Содержание курса

№ урока	Тема	№ урока в теме		Дата
1.	Естествознание в контексте человеческой культуры. Естествознание и его отличие от гуманитарных наук	1.	Знать: специфику гуманитарной и естественнонаучной составляющих культур; основные этапы развития естествознания, особенности современного естествознания; концепции пространства и времени; эволюционные парадигмы; содержание корпускулярных и коктипульной традиций в описании природы.	3.09
2.	Основные этапы развития естествознания. Натурфилософия (VI – IV вв. до н.э. по XXIII - XV вв. н.э.)	2.		10.09
3.	Классическое естествознание (аналитическое).	3.		17.09
4.	Синтетическая стадия (XVIII - XIX вв.).	4.		24.09
5.	Интегративно-дифференциальная стадия (конец XIX – сер XX вв.).	5.		01.10
6.	Информационная стадия (1960 – 70 гг. до настоящего времени).	6.		8.10
7.	Концепция детерминизма в классическом естествознании	7.	Уметь: на основе знания основ естествознания противостоять псевдонаучным, паранаучным формам знания; приобрести новые знания, применяя современные информационные, технологии; Иметь представление: о понятии состояния в естествознании; о динамических и статических закономерностях в естествознании; о взаимодействиях между физическими, химическими и биологическими процессами; специфике живого, принципах эволюции, воспроизводства и развития живых систем, их целостности и гомеостазе,	15.10
8.	Корпускулярная и континуальная концепции описания природы	8.		22.10
9.	Пространство и время в естествознании.	9.		29.10
10.	Научные традиции и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки	10.		12.11

			об иерархичности, уровнях организации и функциональной асимметрии живых систем; о биологическом многообразии, его роли в сохранении устойчивости биосферы и принципах систематики; о физиологических основах психики, социального поведения, экологии и здоровья человека; о взаимодействии организма и среды, сообществах организмов, экосистемах, принципах охраны и рационального природопользования;	
Основные концепции происхождения жизни. Антропогенез.				
11-12	Разнообразие концепций происхождения жизни	1,2	Знать вопросы в самоорганизации в неживой и живой природе; иерархию структурных элементов материи от микро- до макро- и мега мира; специфику живого, принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем Уметь применять полученные знания для решения задач, естественнонаучного характера при выполнении профессиональных функций; вести здоровый образ жизни; Иметь представление: о понятии состояния в естествознании; о динамических и статических закономерностях в естествознании; о взаимодействиях между физическими,	19,26.11
13-14	Этапы развития жизни на Земле	3,4		3,10.12
15-16	Теория эволюции органического мира	5,6		17,24.12
17	Концепции происхождения человека	7,8		14,21.01

			химическими и биологическими процессами; специфике живого, принципах эволюции, воспроизводства и развития живых систем, их целостности и гомеостазе, об иерархичности, уровнях организации и функциональной асимметрии живых систем; о биологическом многообразии, его роли в сохранении устойчивости биосферы и принципах систематики; о физиологических основах психики, социального поведения, экологии и здоровья человека; о взаимодействии организма и среды, сообществах организмов, экосистемах, принципах охраны и рационального природопользования	
18	Сущность и истоки человеческого сознания	1,2	Знать место человека в эволюции Земли, вопросы ноосферы, парадигму единой культуры; концептуальные основы здорового образа жизни Уметь применять полученные знания для решения задач, естественнонаучного характера при выполнении профессиональных функций; вести здоровый образ жизни; Иметь представление: о понятии состояния в естествознании; о динамических и статических	28.01,04.02
19	Эмоции человека	3		11.02
21	Здоровье, работоспособность и творчество человека	4		18.02
22	Биоэтика.	5		25.02

			закономерностях в естествознании; о взаимодействиях между физическими, химическими и биологическими процессами; специфике живого, принципах эволюции, воспроизводства и развития живых систем, их целостности и гомеостазе, об иерархичности, уровнях организации и функциональной асимметрии живых систем; о биологическом многообразии, его роли в сохранении устойчивости биосферы и принципах систематики; о физиологических основах психики, социального поведения, экологии и здоровья человека; о взаимодействии организма и среды, сообществах организмов, экосистемах, принципах охраны и рационального природопользования	
Понятие и сущность биосферы. Ноосфера.				
23-24	Понятие биосферы	1,2,3	Уметь : Формулировать свои мысли с опорой на полученные знания Иметь представление: о понятии состояния в естествознании; о динамических и статических закономерностях в естествознании; о взаимодействиях между физическими, химическими и биологическими процессами;	4,11,18.03
25-26	Концепция ноосферы В.И. Вернадского	4,5		1,8.04
27-28	Охрана окружающей среды.	6,7		15,22.04
29	Рациональное природопользование	8		6.05

			специфике живого, принципах эволюции, воспроизводства и развития живых систем, их целостности и гомеостазе, об иерархичности, уровнях организации и функциональной асимметрии живых систем; о биологическом многообразии, его роли в сохранении устойчивости биосферы и принципах систематики; о физиологических основах психики, социального поведения, экологии и здоровья человека; о взаимодействии организма и среды, сообществах организмов, экосистемах, принципах охраны и рационального природопользования	
30	Выбор темы проекта			
31-32	Оформление паспорта проекта			
33-34	Защита проектов			13,20,27.05

Информационные ресурсы

Основные учебные пособия:

- Кожевников Н.М. Концепции современного естествознания: учебное пособие. – 5-е изд., испр. – СПб: Изд-во «Лань», 2016. – 384 с.
- Горбачев В.В., Калашников Н.П., Кожевников Н.М. Концепции современного естествознания. Интернет-тестирование базовых знаний: учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Лань», 2010. – 208 с.
- Бабаева М.А. Концепции современного естествознания. Практикум: учебное пособие. - 2-е изд., доп. - СПб.: изд-во "Лань", 2017. - 296 с.

Дополнительная литература:

- Суханов А.Д., Голубева О.Н. Концепции современного естествознания: учебник. – М.: Агар, 2000. – 452 с.
- Дубнищева Т.Я. Концепции современного естествознания: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 608 с.
- Хокинг С. Три книги о пространстве и времени. – СПб.: Амфора, 2015. – 503 с.
- Талей Н.Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. – М.: Колибри, Азбука-Аттикус, 2012. – 528 с.