

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2» Г. УСИНСКА
«2 №-А ШОР ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОЙ
БЮДЖЕТНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ВЕЛОДАНИН УСИНСК КАР

ПРИНЯТО:

на заседании педагогического совета
МБОУ «СОШ 2» г. Усинска
Протокол от 31.08.2023 г. №1

УТВЕРЖДЕНО:

директором школы
_____ С.В. Сошко
Приказ от 31.08.2023 г. №830

Рабочая программа
учебного курса «Естественно-научный мир»
для обучающихся 8 классов

I. Планируемые результаты освоения элективного курса

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о естественно-научной сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении поставленных задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной естественно-научной деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию естественно-научных объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах наук принадлежащих к области естествознания;
- 10) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения естественно-научных проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умение понимать и использовать естественно-научные средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

13) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

14) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

15) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных естественно-научных проблем;

16) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

1) понимать целостную современную естественно-научную картину мира; рассматривать природу как единую целостную систему; видеть взаимосвязь человека, природы и общества; осознавать пространственно-временные масштабы Вселенной

2) владеть знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, развитии техники и технологий;

3) применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

4) понимать научный метод познания природы и средства изучения макромира и микромира; владеть приёмами естественно-научных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;

5) владеть понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

6) понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей.

В результате работы по программе курса «Естественно-научный мир» ученик научится:

- применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;
- делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- объяснять принцип действия технического устройства или технологии;
- распознавать и формулировать цель данного исследования;
- предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса;
- выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки;
- описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;
- анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- преобразовывать одну форму представления данных в другую;
- оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников.
- распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах;

II. Содержание элективного курса

Раздел 1. Введение

Науки области естествознания. Естественно-научная картина мира. Материя и формы ее существования. Диалектика естествознания. Основные этапы его развития. Понятие о естествознании, как системе научных знаний о природе.

Раздел 2. Мир астрономии и физики

Свойства космических объектов. Из чего состоит все? 4 закона Вселенной. Как образуются атомы химических элементов. Физические явления и законы, связанные с происхождением и строением Вселенной. Эффект Доплера. Закон Хаббла. Теория Большого Взрыва. Единицы измерения космических расстояний. Небесные тела. Созвездия. Звездные скопления. Звезды. Планеты. Кометы, метеориты, астероиды. Строение Солнечной системы, планеты Солнечной системы. Другие структурные элементы Солнечной системы: спутники планет, астероиды, кометы, метеориты.

Раздел 3. Мир биологии и химии

Основные гипотезы происхождения жизни на Земле: креационизм, гипотеза самопроизвольного зарождения жизни из неживого, концепция биогенеза, гипотеза панспермии. Гипотеза происхождения жизни путем биохимической эволюции (гипотеза Опарина—Холдейна). Химическая организация клетки на атомном – элементном, - уровне. Устройство человеческого организма. Иммуитет. Устройство и функционирование мозга. Внутренняя среда человека. Кровь и лимфа.

Раздел 4. Мир экологии и географии

Естественнонаучные понятия. Конкретные и абстрактные естественнонаучные понятия. Законы естествознания. Естественнонаучные теории. Описательные теории и объяснительные теории. Прогнозирующая роль естественнонаучных теорий. Внутреннее строение Земли и ее химический состав. Строение и состав литосферы. Минералы и горные породы.

Раздел 5.

Единство наук о природе. Естественнонаучные понятия. Конкретные и абстрактные естественнонаучные понятия. Законы естествознания. Естественнонаучные теории. Описательные теории и объяснительные теории. Прогнозирующая роль естественнонаучных теорий.

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Наименование разделов и тем	Количество часов, отводимых на освоение темы
	Введение	2
1	Науки области естествознания	1
2	Естественно-научная картина мира	1

Мир астрономии и физики		8
3	Космос. Инструкция по применению	1
4	Космос. Инструкция по применению	1
5	Из чего состоит все? 4 закона Вселенной	1
6	Из чего состоит все? 4 закона Вселенной	1
7	Легальная алхимия звезд, как получить все из ничего	1
8	Легальная алхимия звезд, как получить все из ничего	1
9	Что скрыто среди звезд?	1
10	Млечный путь. Логика.	1
Мир биологии и химии		13
11	Ваше тело-кошмар инженера.	1
12	Ваше тело-кошмар инженера.	1
13	Антитела - наша последняя надежда	1
14	Иммунитет	1
15	Иммунитет	1
16	Тайны мозга	1
17	Тайны мозга	1
18	Как мы видим красоту?	1
19	Что скрывает в себе кровь человека?	1
20	Что скрывает в себе кровь человека?	1
21	Зачем нам нужно спать? Сколько можно не спать?	1
22	Паразиты. Кто они и как избежать контакта с ними?	1
23	Все есть яд и все есть лекарство	1
Мир экологии и географии		9
24	Земля - наш дом	1
25	Организм и среда	1
26	Пути взаимодействия организмов и среды обитания	1
27	Приспособления организмов	1
28	Сообщества в естественной среде	1
29	Экосистемы	1
30	Экологические связи человека	1
31	Экологическая демография	1
32	Экологические проблемы и их решение	1
Единство наук о природе		2
33	Единство наук о природе	1
34	Обобщающий урок	1

