

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа №2 им. В.И. Ленина г. Данилова Ярославской области

Рассмотрено на заседании ЦМО
протокол №1 от 31.08.2023 года
руководитель ЦМО

Перевёртова С.Г.

Утверждена
приказом средней школы №2
от 31.08.2023 года № 127
директор школы



**Программа курса внеурочной деятельности по физике
обучающихся 9-х классов
«Наш тёплый дом»**

Срок реализации: 34 часа

Автор - составитель:
Шалашова Л.А.

г. Данилов, 2023

Общая характеристика внеурочного курса:

Курс «Наш тёплый дом» формирует личную заинтересованность в решении проблем энергосбережения и экологии, а также отношения к природе как универсальной ценности, чье существование объективно и не зависит от потребностей человека.

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов, обучающихся в процессе изучения курса основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

В результате изучения курса получают дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся, составляющие психолого-педагогическую и инструментальную основы формирования способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Личностные результаты изучения курса:

сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

Метапредметные результаты изучения курса:

овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;

освоение приемами действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

Предметными результатами изучения курса являются:

понимание смысла законов, раскрывающих связь изученных явлений;

умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

умения применять теоретические знания по энергосбережению на практике, решать задачи на применение полученных знаний;
формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия;
коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Программа реализует межпредметные связи энергосбережения, физики, информатики, математики.

Формы организации образовательного процесса:

урок - исследование, урок - лаборатория, урок - творческий отчёт, урок изобретательства, урок «Удивительное рядом», урок - рассказ об учёных, урок - защита исследовательских проектов, урок - экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей; учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;
домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причём позволяет провести учебное исследование, достаточно протяжённое во времени.

Технологии обучения:

Технология развития критического мышления через чтение и письмо

ИКТ - технологии

Проблемное обучение

Технология дискуссий

Технологии групповой работы

Проектный и исследовательский методы обучения

Среди технологий, методов и приёмов развития УУД в реализации программы особое место занимают учебные ситуации, которые специализированы для развития определённых УУД. Они построены на предметном содержании и носят надпредметный характер.

Типология учебных ситуаций представлена такими ситуациями, как:
ситуация-проблема прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения (с помощью подобной ситуации можно вырабатывать умения по поиску оптимального решения);
ситуация-иллюстрация прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа её решения);
ситуация-оценка прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить и предложить своё адекватное решение;
ситуация-тренинг прототип стандартной или другой ситуации (тренинг проводить как по описанию ситуации, так и по её решению).

Разнообразие видов деятельности включается в содержание курса через систему практических работ.

Курс реализуется посредством использования дидактических игр, с передачей информации в занимательной форме от лица каких-то условных и сказочных персонажей. Познавательная деятельность учеников основана на восприятии материала в основном из устных источников, осмысления полученной информации, ее усвоении в виде знаний и реализации в поведении и поступках.

Курс систематизирует три основные содержательные линии:

как получается и используется энергия,
как можно экономить энергию на производстве и в быту, как взаимосвязано производство и потребление энергии с проблемами экологии.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Дата проведения
1.	Мой дом. Сбережение тепла в доме.	
2.	Мой дом. Сбережение электрического света в доме.	
3.	Живая и неживая природа. Полезные ископаемые.	
4.	Мини-проект «Дверь в нашем подъезде»	
5.	Солнце – источник тепла и света.	
6.	Чтобы окна были чистыми.	
7.	Времена года. Кто как готовится к зиме.	
8.	Утепляем дом на зиму.	
9.	Мини проект «Как «работают» форточки у нас в квартире»	
10.	Конкурс «Свет и тепло в нашем доме»	
11.	Знакомство с современной бытовой техникой.	
12.	Чтение условных обозначений на панелях бытовой техники.	
13.	Мини проект «Как в дом пришло электричество».	
14.	Современная кухонная бытовая техника. Правила и приёмы пользования и управления бытовой техникой.	
15.	Соблюдение мер безопасной работы с бытовой техникой.	
16.	Как лучше вскипятить чай: на электроплите или в электрочайнике?	

17.	Нужен ли термос на кухне?	
18.	Источники и потребители электрического тока	
19.	Конкурс «Экономь энергию в быту»	
20.	Приготовление пищи.	
21.	Электробытовые приборы.	
22.	Освещение.	
23.	Мини проект «Наши предложения к администрации школы об энергосбережении»	
24.	Энергетика и загрязнение окружающей среды.	
25.	Природные ресурсы и их рациональное использование. Современные экологические проблемы.	
26.	Атмосфера. Сила ветра. Ветряной двигатель.	
27.	Мировые запасы полезных ископаемых.	
28.	Мировой океан. Энергия приливов и отливов.	
29.	Парниковый эффект	
30.	Энергосбережение как энергоресурс	
31.	Сотовая энергетика	
32.	Энергоресурсы Ярославской области	
33.	Энергетический кризис	
34.	Деловая игра «Энергия XXI века»	
35.	Игра – тренинг «Тепло и свет в моей вселенной»	

