

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1 имени А.В.Суворова
муниципального образования Усть-Лабинский район

УТВЕРЖДЕНО



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ОСНОВЫ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Автор-составитель :

Головко Н.С.,

Учитель биологии и химии

Об ИУМК «Естественнонаучное образование» для основной школы

(5 класс)

Описание концепции ИУМК

Название: Основы естественнонаучных исследований

Авторы:

- **Африна** Елена Ильинична – руководитель авторского коллектива, кандидат физико-математических наук, учитель физики и естествознания
- **Шаронова** Наталия Викторовна – доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики обучения физике МПГУ
- **Габайдулина** Лия Ириковна - аспирант МПГУ, учитель астрономии, естествознания и информатики
- **Горидченко** Татьяна Петровна - кандидат биологических наук, учитель биологии
- **Крылов** Алексей Игоревич - методист, старший преподаватель кафедры географии МИОО, учитель географии
- **Аликберова** Людмила Юрьевна - кандидат химических наук, профессор кафедры неорганической химии МИТХТ
- **Кириченко** Андрей Владимирович – учитель физики, астрономии и информатики

Предметная область - естественнонаучные предметы

Предмет:

- естествознание (5 класс)

Ступень образования, класс

Основное общее образование, 5 класс

Общее количество часов: 68 (2 часа в неделю)

Новизна разрабатываемого продукта

Новизна предлагаемого подхода заключается в построении интегрированного пропедевтического учебного курса «Основы естественнонаучных исследований» (естествознание) для 5 класса. Интегрирующим стержнем этого курса предлагается избрать единство методов естественнонаучного познания и организовать процесс обучения, ориентированный на овладение методами познания путем включения учащегося в активную самостоятельную успешную деятельность и создающий необходимые условия для развития всех сфер личности учащегося на этой основе, для формирования общеучебных умений учащихся и для подготовки учащихся к успешному овладению систематических естественнонаучных учебных предметов.

Интеграцию в предлагаемой системе естественнонаучного образования школьников 5-х классов предлагаются осуществлять при особой роли исследовательской работы учащихся. Такая работа представляет собой поиск ответов на конкретные вопросы о том, как что-то происходило, как может произойти. Решение проблемы связано с постановкой некоторых вопросов, ответы на них представляют собой программу действий. Такая учебная работа учит школьников принимать решения в данной конкретной ситуации. В ходе выполнения исследовательских проектов обязательно создается некоторый конкретный "продукт". Отличительной особенностью предлагаемой системы выступает широкое применение интегрированных исследовательских заданий различных по объему и сложности работы, моделирующих реальные практические значимые типовые профессиональные задачи и обеспечивающих поэтапное развитие компетентности учащихся.

Пропедевтический интегрированный курс естествознания для 5-х классов предполагает преобладание процессуальной стороны над содержательной. Основной задачей курса выступает формирование у учащихся естественнонаучного мышления на основе овладения методами естественнонаучных исследований и поэтому данный курс может быть назван «Основы естественнонаучных исследований».

Цели обучения и предполагаемые результаты

Основными целями обучения в рамках представленного ИУМК являются:

- формирование у учащихся знаний об основных методах исследования, используемых в естественных науках;
- формирование основных понятий, используемых в естественных науках;
- формирование умений и навыков работы с различными источниками информации, а также умений и навыков обработки результатов наблюдений и опытов.

Описание формируемых компетенций

Предлагаемая система естественнонаучного образования школьников пятых классов обеспечит выполнение требований образовательных стандартов по естествознанию и будет способствовать реализации образовательного стандарта по информатике и ИКТ. При этом ИУМК будет способствовать формированию коммуникативных компетенций, в том числе:

- организация и проведение эксперимента;
- поиск, сбор, отбор и анализ информации;
- организация и представление информации;
- организация дискуссии и участие в дискуссии;
- выступление с использованием мультимедиа презентации.

Спектр сформированных общеучебных умений учащихся как важнейшего компонента компетентности личности в естественнонаучной области будет включать исследовательские, компьютерные и коммуникативные умения

1. Исследовательские умения:

- умение формулировать исследовательскую проблему, выдвигать гипотезу, планировать и реализовывать проверку гипотезы, анализировать результаты исследования;
- умение обращаться с простейшими приборами;
- знание основных методов измерений и способов представления полученных результатов в виде таблиц, диаграмм и графиков;
- знакомство с правилами приближенных вычислений и правильное использования микрокалькулятора для проведения простейших расчетов;
- умение вести журнал лабораторных исследований;
- навыки систематизации полученных данных;
- оценка достоверности полученных результатов;
- умение сопоставлять и описывать результаты экспериментов, выполненных в разных условиях;
- навыки работы с дополнительной литературой.

2. Компьютерные умения:

- умение вести индивидуальный архив;
- умение пользоваться коллективными архивами на машинном носителе информации;
- умение работать с одним из редакторов текста (набор и редактирование текста, вставка, замена, проверка орфографии, работа с двумя файлами, работа с редактором формул);
- знакомство с элементами компьютерной графики (векторной и растровой);
- умение пользоваться текстовым и графическим редактором для оформления результатов экспериментов, подготовки собственных отчетов и статей;
- умение вывести текст и рисунки на печать;
- умение работать с редактором электронных презентаций;
- знакомство с устройством компьютерной сети (локальной и глобальной), с работой программ-браузеров;
- овладение навыками поиска и сохранения информации (тексты, рисунки, ссылки) в глобальной сети;
- умение подготавливать, отправлять и получать электронную почту, регистрировать собственный почтовый адрес;
- знание этикета работы в компьютерной сети.

3. Коммуникативные умения:

- знакомство с основными ролями участников группы сотрудничества;
- освоение форм взаимодействия людей в работе, способов сотрудничества и конкуренции;
- формирование умений слушать, поощрять, выполнять роли координатора и участника группы сотрудничества.

Рецензия

на образовательную программу внеурочной деятельности - кружка «Основы естественнонаучных исследований» учителя химии и биологии МБОУ СОШ № 1 имени А.В. Суворова Головко Натальи Сергеевны.

Образовательная программа «Основы естественнонаучных исследований» реализовывается в кружке и рассчитана на детей 11-13 летнего возраста.

Программа кружка «Основы естественнонаучных исследований» направлена на расширение, углубление и закрепление у школьников знаний по биологии и формирование познавательных интересов как основы учебной деятельности.

Программа носит комплексный характер:

- рассчитана на учащихся начального и среднего звена;
- направлена на расширение кругозора;
- развивает пытливости и любознательности школьников;
- направлена на формирование навыков самостоятельной работы;
- раскрывает творческие способности;
- расширяет и углубляет знаний предмета;
- развивает их способность к общению;
- укрепляет межличностные отношения;
- способствует росту мотивации к изучению биологии;
- предусматривает работу с одаренными детьми;
- носит гибкий, адаптивный, практико-ориентированный характер, органично вписывается в учебно-воспитательный процесс школы.

Программа учитывает возрастные и психологические особенности обучающихся младшего школьного возраста.

В пояснительной записке обоснована актуальность программы; указана продолжительность и периодичность занятий; определены цели; конкретизированы обучающие, развивающие и воспитательные задачи курса; прописано необходимое оборудование.

Программа содержит учебно-тематический план, где прописаны темы занятий и количество часов. Приложения содержат основные требования к знаниям и умениям обучающихся к концу каждого года обучения. В заключительной части прописаны особенности программы, основные технологии и формы проведения занятий; указаны этапы реализации программы и формы анализа.

Структура содержания программы отвечает требованиям к составлению программ дополнительного образования, включает в себя цели и задачи кружка «Основы естественнонаучных исследований», тематику содержания занятий, список используемой литературы.

Программа кружка «Основы естественнонаучных исследований» является актуальной в условиях перехода на новые образовательные стандарты. Данная программа может быть использована учителями биологии, как для проведения кружка, так и для индивидуальной работы с одаренными детьми, для проведения внеклассной работы по предмету.

Директор МБУ «РУМЦ»



Ю.В. Езубова