

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда
гимназия № 32**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по НМС

Потапенко С.М
Протокол №3
от 28. 12. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Белякова В.Н
Приказ №169/10-ос
от 29. 12. 2023 г.

**Рабочая программа учебного курса
«Естественно-научная грамотность»**

Автор-составитель:
Игнатенко Лариса Ивановна
учитель начальных классов

г. Калининград, 2023/2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предметом программы «Естественнонаучная грамотность» как учебной дисциплины является создание условий для способности учащимся занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Программа разработана для того, чтобы ученик мог стать естественнонаучно грамотным человеком, стремился участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- понимать основные особенности естественнонаучного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Занятия позволяют детям удовлетворить свои познавательные интересы, расширить информированность в данной образовательной области, обогатить навыки общения и приобрести умение осуществлять совместную деятельность в процессе познания окружающего мира. А также способствуют развитию научного мышления и речи детей.

Ведущая идея программы - развитие естественнонаучного мышления, процесса, который пронизывает все этапы развития личности ребёнка, пробуждает инициативу и самостоятельность принимаемых решений, привычку к свободному самовыражению, уверенность в себе.

Ключевые понятия: Экология- естественная наука о взаимодействиях живых организмов между собой и с их средой обитания, об организации и функционировании биосистем различных уровней.

Метеорология-Метеорология – это наука о земной атмосфере, ее строении, свойствах и физических процессах, происходящих в ней.

Фенология-Система знаний и совокупность сведений о сезонных явлениях природы, сроках их наступления и причинах, определяющих эти сроки, а также наука о пространственно-временных закономерностях циклических изменений природных объектов и их комплексов, связанных с годичным движением Земли вокруг Солнца

Климат— наклон (имеется в виду наклон солнечных лучей к горизонтальной поверхности) — многолетний (порядка нескольких десятилетий) режим погоды, характерный для какой-либо местности. Погода, в отличие от климата — это мгновенное состояние некоторых характеристик (температура, влажность, количество осадков и т.п.)

Направленность программы

Программа учебного курса «Естественно-научная грамотность» имеет естественно – научную направленность.

Уровень освоения программы-базовый.

Актуальность образовательной программы продиктована потребностью общества в целенаправленном воздействии на личность с опорой на духовно-нравственные ценности для воспитания гражданина и патриота своей Родины.

Программа способствует развитию познавательных процессов личности обучающихся, социализации ребёнка путём приобщения его к полезной доступной деятельности. Предлагаемая система практических занятий позволит формировать, развивать, корректировать у младших школьников пространственные и зрительные представления, наличие которых является показателем школьной зрелости, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения. Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у младших школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- Непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- Развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- Системность организации учебно-воспитательного процесса.

Уже в начальной школе учащиеся пробуют себя в роли специалиста той или иной профессии. Ученики фантазируют, выражают свое мнение, доказывают свою точку зрения, пробуждают инициативу и самостоятельность принимаемых решений, привычку к свободному самовыражению, уверенность в себе.

Программа составлена таким образом, чтобы обучающиеся могли овладеть всем комплексом знаний, выполнении проектной работы, познакомиться с требованиями, предъявляемыми к оформлению и публичному представлению результатов своего труда, а также приобрести практические навыки.

Программа нацелена на развитие способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой;

-понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания;

-демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества;

-проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

Программа имеет большую практическую направленность.

В качестве организации занятий в программу внесены различные формы: экскурсии, наблюдение, сюжетно-ролевые игры, игры по правилам, мини проекты, совместная работа с родителями, групповые дискуссии, мозговой штурм. Активно применяются групповые формы работы, в ходе которых у ребят вырабатываются следующие качества: самостоятельность, взаимопонимание, взаимовыручка, коллективизм, дружба.

Основные методы обучения: исследовательский, объяснительно-иллюстративный, практический, поисковый.

Отличительная особенность программы заключается в изменении подхода к обучению детей, а именно – внедрению в образовательный процесс исследовательской и изобретательской деятельности, организации коллективных проектных работ, а также формирование и развитие навыков.

Реализация программы позволит сформировать современную практико-ориентированную высокотехнологичную образовательную среду, позволяющую эффективно реализовывать проектно-конструкторскую и экспериментально-исследовательскую деятельность детей.

Цели и задачи образовательной программы

- развитие экологического мышления и последовательное формирование у младших школьников целостной картины окружающего мира на основе формирования представлений о взаимосвязях в природе; природных закономерностях;

- интеллектуальное развитие ребёнка и освоение методов познания окружающего мира при обучении проведения наблюдений, установлении взаимосвязей, проведении сравнений, формировании обобщений;

- развитие творческих способностей;

- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологически грамотного, нравственного поведения в природе;

- развитие коммуникативных навыков, чувства ответственности, умения работать в группе;

- нацелить учащихся на активное познание родного края; расширить и углубить знания учащихся о родном крае; сформировать умения и навыки общения, подготовки мероприятий, оформления исследовательских работ; воспитывать патриотизм:

- развитие экологического мышления и последовательное формирование у младших школьников целостной картины окружающего мира на основе формирования представлений о взаимосвязях в природе; природных закономерностях;

- интеллектуальное развитие ребёнка и освоение методов познания окружающего мира при обучении проведения наблюдений, установлении взаимосвязей, проведении сравнений, формировании обобщений;

- развитие творческих способностей;

- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологически грамотного, нравственного поведения в природе;

- развитие коммуникативных навыков, чувства ответственности, умения работать в группе.

Общее количество часов в год – 16 часов. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 40 минут. Занятия проводятся – 1 раз в неделю по одному часу. Программа предусматривает проведение занятий с целым классом, работы детей в группах, парах, индивидуальная работа.

Проектная деятельность включает проведение опытов, наблюдений, экскурсий, заседаний научных клубов младших школьников, соревнований, реализации

проектов и т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д. Источником нужной информации могут быть взрослые: представители здравоохранения, родители, увлеченные люди, а также другие дети. Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение занятия. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

Содержание программы

Срок обучения- 16 часов, 1 час в неделю

Раздел 1. Введение

Природа живая и неживая. Понятия о явлениях природы. Необходимость изучения природы. Тела и вещества. Многообразие явлений природы. Химические явления. Природные, искусственные и синтетические вещества. Описание явлений природы в литературе и искусстве.

Раздел 2 Тела и вещества

Характеристика тел и веществ: форма, объем, цвет, запах. Твердое, жидкое, газообразное состояние вещества. Масса. Первое представление о массе, как о количестве вещества. Необходимость измерения массы. Измерение массы физических тел. Температура как важная характеристика тел и веществ, различных явлений природы. Измерение температуры. Термометры и правила работы с ними.

Раздел 3. Моя малая родина

Вещества в окружающем мире. Многообразие явлений природы. Природные явления: землетрясения, извержения вулканов, гейзеры. Вещества в окружающем мире и их использование человеком. Примеры веществ, простые и сложные вещества, смеси. Многообразие явлений природы. Физические и химические явления. Примеры превращения веществ в окружающем мире (горение, гниение). Суша планеты. Материки, острова. Характеристика природных условий материков. Атмосфера. Состав воздуха. Облака, типы облаков.

Нагревание и охлаждение воздуха над сушей и водной поверхностью. Ветер. Погода. Влияние погоды на состояние живых организмов, здоровье людей. Гидросфера, ее части. Водяной пар в воздухе. Соленость воды. Воды суши. Ледники. Айсберги. Подземные воды. Планета Земля как среда обитания живых организмов. Особенности расположения Земли в Солнечной системе, ее вращение, строение, обеспечивающее возможность жизни на планете.

Раздел 4. Человек на Земле

Человек призван обобщить полученные знания, способствовать формированию целостного взгляда на мир, ответственному и бережному отношению к окружающей среде, живым обитателям планеты. Предлагаемый курс содержит системные знания. Преемственные связи между начальной и основной школой способствуют получению прочных знаний, формированию целостного взгляда на мир. В основе данного курса лежит деятельностный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ, а также экскурсий

Планируемые результаты:

Изучение курса в 3 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- формировании у детей мотивации к обучению, о помощи им в самоорганизации и саморазвитии.
- развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве,
- развитие критического и творческого мышления.

Метапредметные результаты:

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- умения учиться: навыках решения творческих задач и навыках поиска, анализа и интерпретации информации.
- добывать необходимые знания и с их помощью продельвать конкретную работу.
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- и несущественных признаков;
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- умение координировать свои усилия с усилиями других.
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Предметные результаты:

- понимать и объяснять, что такое фенология, для чего служат фенологические прогнозы;
- рассказывать об изменении длительности дня и ночи, сезонов;
- понимать значение высоты солнца над горизонтом для состояния живой и неживой природы;

- называть нескольких (8–12 видов дополнительно к школьной программе), наиболее распространённых видов дикорастущих растений своей местности (деревьев, кустарников, полукустарников, трав);
- называть культурные растения своей местности (6–7 видов дополнительно к школьной программе);
- называть диких и домашних животных своей местности (7–10 видов дополнительно к школьной программе);
- наблюдать за закономерностями развития растений и животных в течение года, за влиянием на жизнь растений и животных климатических факторов;
- прогнозировать возможность изменения в растительном и животном мире;
- проводить и фиксировать фенологические наблюдения в природе;
- различать в природе несколько видов растений и животных (в том числе по силуэтам);
- составлять и читать простейшие таблицы и графики;
- определять фазы развития растений;
- работать с простейшими определителями;
- применять результаты наблюдений в учебной деятельности использовать полученную информацию для создания собственного альбома (отчета) фенологического наблюдения.

Тематическое планирование

№	Раздел программы/тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Введение. Природа. Человек – часть природы.	1	0,5	0,5
2	Тела и вещества.	1	0,5	0,5
3	Три состояния воды	1	0,5	0,5
4	Вода - растворитель.	1	0,5	0,5
5	Углекислый газ в природе его значение.	1	0,5	0,5
6-7	История твоего края, области. История твоего города	2	0,5	1,5
8	Музеи в твоём городе	1	0,5	0,5
9	Люди, прославившие твой край.	1	0,5	0,5
10	Животный и растительный мир нашего края.	1	0,5	0,5
11-12	Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия,	1	0,5	0,5

	борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений.			
13-14	Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения.	2	0,5	1,5
15-16	Итоговая конференция.	2	0,5	1,5

Список

литературы

Литература для педагога:

1. Александрова М.С., Булыгин Н.Е., Ворошилов В.Н., Фролова Л. А. Фенологические наблюдения в ботанических садах // Бюл. ГБС. М.: Наука, 1979. Вып. 113
2. Аверина И. Е. «Физкультурные минутки и динамические паузы в ДОУ» [Текст]: Практическое пособие/ И. Е. Аверина. — М.: Айрис — пресс, 2005.-25 с.
3. Дубкова С.И. «Сказки звёздного неба», серия «Я познаю мир». изд. Белый город, 2004.
4. Экологический клуб .// <http://stenus.ru/statia.php?id=81>
5. Сезоны года. Журнал л природе. // <http://сезоны-года.рф>
6. Методы фенологических исследований.// <http://biofile.ru/bio/15882.html>
7. Экологический проект "Фенологические наблюдения за растениями – осень"// <http://festival.1september.ru/articles/609335/>
8. Анатолий Гин, Марк Баркан. Фактор успеха. Учим нестандартно мыслить.

Литература для обучающихся:

1. Алексеев В. А. 300 вопросов и ответов по экологии. Ярославль, 1998. 240 с.
2. Иллюстративная энциклопедия школьника «Мир живой природы». М., 1998.
3. Энциклопедия «Что такое? Кто такой?». Издательство «Педагогика». М. 1990.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

ЕК ЦОР

<http://school-collection.edu.ru>

Учительский портал:

<http://www.uchportal.ru/load/47-2-2>

Сайт «Я иду на урок начальной школы»: <http://nsc.1september.ru/urok>

Социальная сеть работников образования: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola>

Методические пособия и рабочие программы учителям начальной школы:

<http://nachalka.com> Видеоуроки по основным предметам школьной

программы: <http://inerneturok.ru> .