

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
г. Калининграда гимназия № 32**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по НМР

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 КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Естественнонаучная грамотность»
(НАЧАЛЬНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ)**

Авторы-составители:
Фёдорова И.В., учитель начальных классов.

г. Калининград

2023

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Содержание курса внеурочной деятельности «Естественно-научная грамотность»	6
Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Естественно-научная грамотность»	7
Личностные результаты	7
Метапредметные результаты	8
Предметные результаты	8
Тематическое планирование	10

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности для второго класса «Естественно-научная грамотность» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями к основной образовательной программе начального общего образования.

Программа «Естественно-научная грамотность» учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

Формирование естественнонаучной грамотности людей – одна из важнейших задач современной школы.

Сущность естественнонаучной грамотности состоит в способности личности самостоятельно осуществлять учебную деятельность и применять приобретенные знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Основы естественнонаучной грамотности закладываются в начальных классах, где идет интенсивное обучение различным видам речевой деятельности – чтению и письму, говорению и слушанию.

Общая характеристика программы внеурочной деятельности

Целью изучения *«Естественно-научной грамотности»* является формирование у обучающихся способности использовать естественнонаучные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов, для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах. Эти выводы необходимы для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, а также для принятия соответствующих решений.

Идея программы состоит в следующем:

С большим увлечением выполняется ребенком только та деятельность, которая выбрана им самим свободно, деятельность строится не в русле отдельного учебного предмета.

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

Естественнонаучная грамотность: наблюдения и простейшие эксперименты. 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: естественнонаучная направленность.

Способности учащихся 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 (естественнонаучная грамотность).

Обучающиеся, овладевшие *естественно - научной грамотностью*, способны: использовать естественно -научные знания, выявлять проблемы, делать обоснованные выводы, необходимые для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, и для принятия соответствующих решений; строить развернутые высказывания; устанавливать надежность информации; сотрудничать.

Данный курс позволяет показать учащимся, как увлекателен, разнообразен мир.

Естественно - научная грамотность: наблюдения и простейшие эксперименты с яблоком, овощами, мёдом, лесной землей, песком, глиной. Состав почвы, перегной. Состав и свойства древесины. Названия овощей, выделение среди овощей корнеплодов. Названия частей растений, виды корней, свойства корней. Представление о позвоночных животных.

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.

Начальная школа – особый этап в жизни ребёнка. Он связан с формированием у школьника основ умения учиться и способности к организации своей деятельности.

Изучения блока «Естественно-научная грамотность»: – способность осваивать и использовать естественно-научные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов; – способность понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания.

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.

Формирование знаний и умений, необходимых для полноценного функционирования человека в современном обществе.

Формирование научной картины мира; развитие познавательных интересов и метапредметных компетенций обучающихся через практическую деятельность; расширение, углубление и обобщение знаний из области естественных наук; формирование устойчивого интереса к профессиональной деятельности в области естественных наук.

Принципы отбора содержания

Принципы, лежащие в основе построения рабочей программы:

- последовательность, систематичность, целостность программы;
- единство воспитания, обучения, развития;
- преемственность в обучении и воспитании;
- принцип сотрудничества;
- принцип индивидуального подхода к обучающимся;
- принцип воспитания в коллективе и через коллектив.
- включение учащихся в активную деятельность;
- доступность и наглядность;
- учет возрастных особенностей учащихся;
- сочетания коллективных и индивидуальных форм деятельности.

Отличительная особенность программы.

Курс представляет собой комплекс специально разработанных развивающих занятий, нацеленных на закрепление, расширение и углубление знаний, полученных учащимися на уроках литературного

чтения и на уроках окружающего мира, привитие любви к предмету и стремление к его изучению, а также создание условий для развития познавательных способностей школьников, а также их психических качеств: памяти, внимания, мышления, воображения, речи, пространственного восприятия, сенсомоторной координации, коммуникабельности.

Содержание курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность»

Раздел 1. Введение

Понятия экология. Значение экологических знаний для сохранения природных богатств. Отражение многолетних наблюдений в народных приметах.

Раздел 2- 3. Вода, свойства воды (для животного и растительного мира)

Наблюдение над свойством воды – прозрачность. Определение с помощью вкусовых анализаторов, в каком стакане вода смешана с сахаром. Определение, как уровень воды в стакане влияет на высоту звука. Влияние плотности воды на способность яйца плавать. Влияние воды на движение листа бумаги по гладкой поверхности. Использование простейших фильтров для проверки чистоты воды.

Раздел 4. Корнеплоды.

Овощи-корнеплоды, их существенные признаки, особенности внешнего вида. Поиск необходимой информации из рассказа учителя, из собственного жизненного опыта. Планирование совместно с учителем своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Раздел 5. Плавуемость предметов.

Плавуемость металлических предметов. Плавуемость предметов зависит от формы. Внутри плавающих предметов находится воздух. Объяснение причин кораблекрушений. Ватерлиния. Направление ветра.

Раздел 6. Три состояния воды.

Снег и лёд. Умозаключения, почему в морозный день снег под ногами скрипит. Переходом воды из одного состояния в другое. Форма и строение снежинок. Кластер. Опыты со снегом и льдом. Предположения и гипотезы о причинах наблюдаемых явлений.

Раздел 7. Пищевые, лекарственные, ядовитые растения.

Раздел 8. Зеркало, отражение, калейдоскоп.

Своё отражение в воде. Определение, в каких предметах можно увидеть своё отражение. Различие отражений в плоских, выпуклых и вогнутых металлических предметах. Многократность отражений. Несложные опыты и объяснение полученных результатов опытов.

Раздел 9. Соль, свойства соли.

Свойства изучаемых объектов: сравнение свойства соли и песка. Связное речевое высказывание в соответствии с поставленной учебной задачей. Представление результатов исследовательской деятельности в различных формах: устное высказывание, таблица, дополненное письменное

высказывание. Условия проведения опыта. Проведение несложных опытов с солью.

Раздел 10. Яблоко

Рисование с помощью яблочного сока. Сила притяжения. Части текста и рисунки. Герои сказки. Вопрос после выполнения арифметических действий. Характеристика героя. Стоимость части от целого. Реклама-упаковка. Профессия рабочего банка.

Занятия проводятся 1 раз в неделю в учебном кабинете, библиотеке, на пришкольном участке. Программа включает проведение опытов, наблюдений, экскурсий, олимпиад, викторин, реализации проектов, бесед, диспутов, квестов, деловых игр, работы в группах и парах и т.д., предусматривает поиск необходимой информации.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.

Общее количество часов в год 34 часа. Недельная нагрузка на одну группу: 1 час. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность»

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.
- определять степень вежливости при общении людей (вежливо – невежливо грубо);
- осознавать важность соблюдения правил речевого этикета для успешного общения, - установления добрых, уважительных взаимоотношений;

Метапредметные результаты

- определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев;
- критически осмысливать свой опыт общения, выявлять причины удач и неудач при взаимодействии;
- осознавать разнообразие текстов (жанров), продуцируемых людьми для решения коммуникативных задач;
- учиться подчинять своё высказывание задаче взаимодействия;
- анализировать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.), извлекать необходимые для решения коммуникативных задач сведения;
- осуществлять информационную переработку научно-учебного текста: составлять его план;
- анализировать структуру рассуждения, выявлять уместность приводимых аргументов, правомерность выводов;

- аргументировать свою точку зрения, используя в качестве доказательства правила, цитаты;
- продуцировать рассуждение, соблюдая его структуру: тезис, аргументы, вывод;
- знать основные приёмы подготовки устного выступления – учитывать компоненты речевой ситуации, записывать ключевые слова, план; представлять рисунок, схему; репетировать выступление и т.д.;
- пользоваться приёмами подготовки устного выступления, выступать с графическим (возможно, аудио- , видео-) сопровождением;

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			Форма аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
Раздел 1. Введение (1 час)					
1	Вводное занятие. Понятие экология.	1	0,5	0,5	Беседа. Познавательная деятельность.
Раздел 2. Вода, свойства воды. (5 часов)					
2	Наблюдение над свойством воды – прозрачность. Влияние плотности воды на способность яйца плавать.	1	0,5	0,5	Исследовательская практика.
3-4	Воздух и здоровье человека.	2	0,5	1,5	Практическая работа, наблюдение, сравнение, классификация
5	Влияние воды на движение листа бумаги по гладкой поверхности.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность, познавательные беседы.
6	Использование простейших фильтров для проверки чистоты воды.	1	0,5	0,5	Исследовательская практика.
Раздел 3. Свойства воды. (4 часа)					
7-8	Свойства воды. Вода в организме человека. Определение с помощью вкусовых анализаторов, в каком стакане вода смешана с сахаром.	2	0,5	1,5	Практическая работа, наблюдение, сравнение, классификация
9-10	Свойства воды. Культурные растения.	2	0,5	1,5	Познавательная деятельность, познавательные беседы.
Раздел 4. Корнеплоды (4 часа)					
11-13	Овощи-корнеплоды, их существенные признаки, особенности внешнего вида.	2	1	2	Познавательная деятельность, познавательные беседы.
14-15	Поиск необходимой информации из рассказа учителя, из собственного жизненного опыта. Планирование совместно с учителем своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	2	0,5	1,5	Исследовательская практика.
Раздел 5. Плаваем предметы. (3 часа)					

16	Плаву́чьсть металличе́ских предме́тов. Плаву́чьсть предме́тов зави́сит от фо́рмы.	1	0,5	0,5	Исследовательская практика.
17-18	Вну́три плаву́чих предме́тов нахо́дится возду́х. Объясне́ние причи́н кора́блекруше́ний. Ватерли́ния. На́правление ве́тра.	2	0,5	1,5	Практическая работа, наблюдение, сравнение, классификация
Раздел 6. Три состояния воды. (3 часа)					
19-20	Снег и лёд. Умо́заклю́чения, поче́му в моро́зный де́нь снег под но́гами скри́пит. Пере́ход во́ды из одно́го состо́яния в дру́гое.	2	0,5	1,5	Исследовательская практика.
21	Фо́рма и стро́ение снежи́нок. Кла́стер. Опы́ты со сне́гом и льдо́м. Пре́дполо́жения и гипоте́зы о причи́нах на́блюдае́мых явле́ний.	1	0,5	0,5	Практическая работа, наблюдение, сравнение, классификация
Раздел 7. Пищевые, лекарственные, ядовитые растения. (3 часа)					
22-23	Пищевые и лекарственные растения. Вред и польза для человека.	2	0,5	1,5	Познавательная деятельность, познавательные беседы.
24	Ядовитые растения.	1	0,5	0,5	Исследовательская практика.
Раздел 8. Зеркало, отражение, калейдоскоп. (2 часа)					
25	Своё отражение в воде. Определе́ние, в ка́ких предме́тах мо́жно уви́деть сво́е отраже́ние. Разли́чие отраже́ний в пло́ских, выпу́клых и во́гну́тых металличе́ских предме́тах.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность, познавательные беседы.
26	Мно́гократно́сть отраже́ний. Несло́жные опы́ты и объ́яснение полу́ченных ре́зультатов опы́тов.	1	0,5	0,5	Практическая работа, наблюдение, сравнение, классификация
Раздел 9. Соль, свойства соли. (3 часа)					
27-28	Сво́йства изу́чае́мых объ́ектов: сравне́ние сво́йства соли́ и песка́. Свя́зное рече́вое высказы́вание в соотве́тствии с поста́вленной уче́бной зада́чей.	2	0,5	1,5	Исследовательская практика.
29	Пре́дстави́ение ре́зультатов иссле́довате́льской де́ятельности в разли́чных фо́рмах: у́стное высказы́вание, та́блица,	1	0,5	0,5	Практическая работа, наблюдение, сравнение,

	дополненное письменное высказывание. Условия проведения опыта. Проведение несложных опытов с солью.				классификация
Раздел 10. Яблоко. (4 часа)					
30-31	Рисование с помощью яблочного сока. Сила притяжения. Части текста и рисунки. Герои сказки. Вопрос после выполнения арифметических действий. Характеристика героя. Стоимость части от целого. Реклама-упаковка. Профессия рабочего банка.	2	0,5	1,0	Исследовательская практика.
32-33	Итоговая конференция.	2	0,5	1,0	Познавательные беседы. Тематические диспуты.
34	Образовательная экскурсия (школьный сад)	1	0,5	1	Исследовательская практика.
Итого:		34	11	23	