

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Кировской области.**

**Администрация Уржумского муниципального района.**

**МКОУ СОШ п. Пиляндыш Уржумского района Кировской области**

**РАССМОТРЕНО**

педагогический совет

\_\_\_\_\_  
Протокол от «30» августа  
2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УР  
МКОУ СОШ  
п.Пиляндыш  
Уржумского района  
Кировской области

\_\_\_\_\_  
Богатырева Т.И.  
«30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МКОУ СОШ  
п.Пиляндыш  
Уржумского района  
Кировской области.

\_\_\_\_\_  
Бабаева М.М.  
Приказ № 74  
от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Естественнонаучная грамотность»**

**для обучающихся 8 классов**

**п. Пиляндыш 2024**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа «Естественнонаучная грамотность» на уровне основного общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте ООО, с учётом основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05. 2015 № 996 - р.), а также Федеральной рабочей программы воспитания, через включение в рабочую программу естественнонаучная грамотность целевых ориентиров результатов воспитания, их учет в определении воспитательных задач уроков.

Данный курс предназначен для учащихся 8 - х классов. Программа имеет естественно – научную направленность. На реализацию программы выделено 34 учебных часов.

### **Цель и задачи программы:**

Целью данной программы является формирование личности, способной реализовать себя максимально эффективно в современном мире, творчески относящейся к возникающим проблемам, владеющей навыками саморегуляции и безопасного поведения.

Программа нацелена на развитие **задач**:

- 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 (естественнонаучная грамотность).

## **Содержание тем курса внеурочной деятельности**

### **Введение. (1 час)**

Понятие о естественно-научной грамотности. Цель и задачи естественно-научной грамотности в 8 классе.

### **Основные вопросы естественнонаучных знаний (15 часов)**

Химические реакции. Понятие о химической реакции в живых организмах. Биохимические реакции. Внутренняя среда организма. Кровь. Физические и химические явления. Хлорирование воды. Глютен. Польза и вред глютена. Вред безглютеновой диеты. Микроклимат в музее. Инсектициды. Утепление домов. Влияние влажности воздуха на жизнь человека. Гельминтозы. Наиболее распространённые гельминтозы человека. «Солёные» зимние дорожки. Кислотные дожди. Сухой лед. Основные вредители злаковых культур

Основной вред хлебного пилильщика. Способы защиты и меры борьбы. Растения. Питание растений. Птицы. Механизмы миграции птиц. Вращение Земли и миграция птиц.

#### **Химия на службе человека. (4 часа)**

Зубная паста. Состав зубной пасты. Выбор зубной пасты. Жесткость воды. Причина устранения жесткости воды. Что такое токсины. Накопление токсинов в водной фауне. Способы очистки фауны от токсинов.

#### **Физика на службе человека. (3 часа)**

Химический ток. Источники химического тока. Батарейки. Польза и вред батареек. Сковорода.

#### **Животный и растительный мир. (11 часов)**

Дельфины. Эхолокация дельфинов. Вода в природе. Роль воды в жизни человека и животных. Вредитель злаков. Ядохимикаты. Роль ядохимикатов. Эксперимент по самозарождению. Способы защиты от вредителей. Ловчий пояс — простой и эффективный способ защиты сада от вредителей. Птица-сапсан. Причины вымирания сапсанов. Микроклимат. Суть парникового эффекта. Глобальное потепление. Природные индикаторы. Мир глазами животных. Цветовое зрение. Цветовое зрение у животных. Терморегуляция растений и животных. Теплообмен между организмом и внешней средой. Теплообмен у животных.

### **Планируемые результаты освоения обучающимися курса внеурочной деятельности «Естественно научная грамотность»**

#### *Личностные:*

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
- формулировать самому простые правила поведения в природе;
- осознавать себя гражданином России;
- объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

#### *Метапредметные:*

В области коммуникативных УУД:

организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;

оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;

при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;

слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою

точку зрения.

В области регулятивных УУД:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);
- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатам;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

*Предметные:*

- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;

- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Мир живого	1			<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
2	Вещества, которые нас окружают.	2			<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
3	Наше здоровье	2		0.5	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
4	Наука и технологии.	10		1	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
5	Заботимся о земле	8		2	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
6	Работа над проектами	9		1	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
7.	Защита проектов.	2			
	всего	34		4,5	


## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Понятие о естественно-научной грамотности. Химические реакции.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
2	Внутренняя среда организма. Кровь	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
3	«Хлорирование воды»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
4	Глютен	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
5	Микроклимат в музее	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
6	Инсектициды	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
7	Утепление домов	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
8	Влияние влажности воздуха на жизнь человека	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
9	Гельминтозы. Наиболее распространённые гельминтозы человека	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

10	«Солёные» зимние дорожки	1		0.5		<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
11	Глобальное потепление.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
12	Сухой лёд	1		0.5		<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
13	Хлебный пилильщик	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
14	Батарейки: польза и вред	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
15	Питание для растений	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
16	Миграции птиц	1		0.5		<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
17	Зубная паста	1		0.5		<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
18	Когда вода «жёсткая»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
19	Эксперимент по самозарождению	1		0.5		<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
20	Накопление токсинов в водной фауне	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
21	Эхолокация дельфинов	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
22	Вода в жизни человека	1		0.5		<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
23	Вредитель злаков	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

24	Ядохимикаты	1		0.5		<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
25	Химический ток и его источники	1		0.5		<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
26	Ловчие пояса	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
27	Скороварка	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
28	«Вездесущий йод»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
29	Причины вымирания сапсанов	1		0.5		<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
30	Парниковый эффект	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
31	Теплообмен у животных.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
32	Природные индикаторы	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
33	Цветовое зрение	1				<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
34	Защита проектов.	1				

## **Учебно-методическое обеспечение**

1. Сборник эталонных заданий. Креативное мышление (выпуск 1) / авт. – сост. Г.С. Ковалева, Т.В. Коваль – М: «Просвещение», 2020.- 79 с.
2. Сборник эталонных заданий. Глобальные компетенции (выпуск 1) / авт. – сост. Г.С.Ковалева, О.Б. Логинова. – М: «Просвещение», 2020.-126 с.
3. <https://media.foxford.ru/critical-thinking/>
4. <https://4brain.ru/critical/>



