

Департамент Смоленской области по образованию и науке  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Темкинская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза  
Громова Георгия Васильевича»  
Темкинского района Смоленской области

Принята на заседании  
педагогического совета  
МБОУ «Темкинская СШ»  
Протокол № 1  
от «30» августа 2023 г

Утверждаю  
Директор МБОУ «Темкинская СШ» В.А.Харичкина  
приказ № 10 от 30.08.2023



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности  
«ЭКОЛОГИЯ РОДНОГО КРАЯ»

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 10-16 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель

Григорьева Лариса Васильевна

с. Темкино  
2023 г.

## Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"(от 26.09.2022 № 70226)
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года / Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11. 2015 № 09-3242).
7. Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта 3 «Образования» (Приказ Министерство Просвещения РФ от 03.09.2019 №467 (с изменениями на 02.02.2021).
8. Устав МБОУ «Темкинская СШ»
9. Положение о внеурочной деятельности МБОУ «Темкинская СШ».

Обучение ведется на русском языке.

**Направленность программы:** естественнонаучная

**Актуальность** данного курса определяется необходимостью поддержки обучения учащихся основам функциональной грамотности, направленного на подготовку учащихся к выбору будущей профессии и жизни в современном обществе. Содержание курса является конвергентно ориентированным и обеспечивает формирование компетенций, необходимых для жизни и

трудовой деятельности в эпоху высокоразвитой науки и современных технологий.

**Адресат программы:** обучающиеся в возрасте от 10 до 16 лет.

**Объем программы** – 34 часа в год, 1 академический час в неделю.

**Формы организации образовательного процесса** - очная

**Виды занятий:** групповая и коллективная работы, просмотр и обсуждение видеоматериалов, экскурсии, беседа, работы в парах, практикумы, творческий проект, конкурс, интеллектуальные игры, соревнования, тренинги, комбинированные занятия и т.п.) Занятия проводятся за круглым столом, в форме диалога, чтобы дети могли приводить примеры, рассуждать отстаивать свою точку зрения, большая часть времени уделяется практическим, творческим работам и работе над проектом.

**Срок освоения программы** 1 год

**Режим занятий:** занятия проходят 1 раз в неделю по 1 академическому часу. 34 учебных недели

**Учебно-методическое обеспечение** курса включает дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу и учебное пособие для обучающихся.

соответствии с системно-деятельностным подходом реализация данной программы предполагает использование современных методов обучения и разнообразных форм организации образовательного процесса.

**Цели курса:** 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.

**Задачи курса:**

- углубить знания учащихся в области естественно-научных предметов;
- сформировать умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- сформировать умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;
- сформировать умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;

- сформировать умение объяснять принцип действия технического устройства или технологии;
- сформировать умение распознавать и формулировать цель данного исследования;
- сформировать умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса;
- сформировать умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки;
- сформировать умение описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;
- сформировать умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- сформировать умение преобразовывать одну форму представления данных в другую;
- сформировать умение распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах;
- сформировать умение оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников.

## **Результаты освоения курса**

В результате освоения материала курса «Введение в естественно-научную грамотность» ученик научится:

- применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;
- делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- объяснять принцип действия технического устройства или технологии;

- распознавать и формулировать цель данного исследования;
- предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса;
- выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки;
- описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;
- анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- преобразовывать одну форму представления данных в другую;
- распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах
- оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников.

### Учебный план

№п/п	Название разделов и тем	Количество часов			формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение	1	1		опрос
2	Введение в раздел «Живые системы»	10	4	6	опрос
3	Введение в раздел «Физические системы»	11	5	6	опрос
4	Введение в раздел «Земля и космические системы»	11	5	6	опрос
5	Итоговое занятие	1	1		практикум
Всего:		34	16	18	

### Содержание курса «Введение в естественно-научную грамотность»

#### Введение (1 ч)

Знакомство с курсом. ОТ и ТБ при изучении курса

#### «Введение в раздел «Живые системы» (10 ч)

Ситуация «Красота и жизнь», Ситуация «Клонирование»,

Ситуация «Питание для здоровья», Ситуация «Живой кефир», Ситуация «Грипп и антибиотики», Ситуация «Группа крови», Ситуация «ГМО: выгоды и угрозы», Ситуация «Вавилонские сады», Ситуация «Тюльпаны»

### «Введение в раздел «Физические системы» (11 ч)

Ситуация «Зеркальное отражение», Ситуация «Мячи», Ситуация «Что у кота на уме?», Ситуация «Заряжаем смартфон своей энергией», Ситуация «Батарейки и аккумуляторы», Ситуация «Секреты микроволновки», Ситуация «Диагностика организма», Ситуация «Озон: друг или враг?», Ситуация «Лучше слышать», Ситуация «Айсберг».

### «Введение в раздел «Земля и космические системы» (11 ч)

Ситуация «Луна», Ситуация «Движение воздуха», Ситуация «Прогноз погоды в турпоходе», Ситуация «Управление погодой», Ситуация «Время: единое и разное», Ситуация «Мусорный остров», Ситуация «Зачем тормозить метеорит», Ситуация «Жизнь вне Земли», Ситуация «Когда Земля станет пустыней?», Ситуация «Дыхание как привилегия», Ситуация «Исчезновение животных»

**Итоговое занятие: (1 час)** практикум по теме. Подведение итогов работы за год

## Календарно-тематическое планирование

### курса функциональная грамотность «Естественно-научная грамотность»

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	дата	
			По плану	фактически
	<b>Введение (1 ч)</b>	<b>1</b>	<b>сент</b>	
<b>1</b>	Введение в ЕНГ			
	<b>Раздел 1: «Введение в раздел «Живые системы»» (10 ч)</b>			
<b>2</b>	Ситуация «Красота и жизнь»	<b>1</b>		

<b>3</b>	Ситуация «Клонирование»	<b>1</b>		
<b>4</b>	Ситуация «Питание для здоровья»	<b>1</b>		
<b>5</b>	Ситуация «Живой кефир»	<b>1</b>	<b>окт</b>	
<b>6</b>	Ситуация «Грипп и антибиотики»	<b>1</b>		
<b>7</b>	Ситуация «Группа крови»	<b>1</b>		
<b>8</b>	Ситуация «ГМО: выгоды и угрозы»	<b>1</b>		
<b>9</b>	Ситуация «Тюльпаны»	<b>1</b>		<b>ноя</b>
<b>10</b>	Ситуация «Вавилонские сады»	<b>1</b>		
<b>11</b>	Итоговая работа по разделу «Введение в раздел «Живые системы»	<b>1</b>		
	<b>Раздел 2. «Введение в раздел «Физические системы» (11 ч)</b>			
<b>12</b>	Ситуация «Зеркальное отражение»	<b>1</b>	<b>дек</b>	
<b>13</b>	Ситуация «Мячи»	<b>1</b>		
<b>14</b>	Ситуация «Что у кота на уме?»	<b>1</b>		
<b>15</b>	Ситуация «Секреты микроволновки»	<b>1</b>		
<b>16</b>	Ситуация «Диагностика организма»	<b>1</b>		<b>янв</b>
<b>17</b>	Ситуация «Озон: друг или враг?»	<b>1</b>		
<b>18</b>	Ситуация «Лучше слышать»	<b>1</b>		
<b>19</b>	Ситуация «Айсберг»	<b>1</b>	<b>фев</b>	
<b>20</b>	Ситуация «Заряжаем смартфон своей энергией»	<b>1</b>		
<b>21</b>	Ситуация «Батарейки и аккумуляторы»	<b>1</b>		
<b>22</b>	Итоговая работа по разделу «Введение в разделе «Физические системы»	<b>1</b>		
	<b>Раздел 3: «Введение в раздел «Земля и космические системы» (11 ч)</b>			
<b>23</b>	Ситуация «Луна»	<b>1</b>	<b>март</b>	
<b>24</b>	Ситуация «Движение воздуха»	<b>1</b>		
<b>25</b>	Ситуация «Прогноз погоды в турпоходе»	<b>1</b>		
<b>26</b>	Ситуация «Управление погодой»	<b>1</b>		
<b>27</b>	Ситуация «Время: единое и разное»	<b>1</b>		<b>апр</b>
<b>28</b>	Ситуация «Мусорный остров»	<b>1</b>		
<b>28</b>	Ситуация «Жизнь вне Земли»	<b>1</b>		
<b>30</b>	Ситуация «Когда Земля станет пустыней?»	<b>1</b>		
<b>31</b>	Ситуация «Исчезновение животных»	<b>1</b>	<b>май</b>	
<b>32</b>	Ситуация «Дыхание как привилегия»	<b>1</b>		
<b>33</b>	Итоговая работа по разделу «Земля и космические системы»	<b>1</b>		
<b>34</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>1</b>		

## Список литературы:

1. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров; под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2020.
2. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров; под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2021.
3. Естественно-научная грамотность. Физические системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2020.
4. Естественно-научная грамотность. Живые системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2020.
5. Естественно-научная грамотность. Земля и космические системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев, Д.С. Ямщикова; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2020.
6. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение»  
<https://media.prosv.ru/fg/>
7. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» <http://skiv.instrao.ru/>
8. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>
9. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности  
<https://fg.reshe.edu.ru>