

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент по социальным вопросам администрации города Ишима Тюменской области

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №7

## РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Серебренникова Т.В.

Протокол ШМО №3 от  
«31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Мельникова М.В.

«01» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ № 7

Шабаков А.В.

№ 975 под  
«1» сентября 2013 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

## «Естественно-научная грамотность»

для обучающихся 7 классов

Составил:

Бондаренко А.Е.,  
учитель географии

Ишим, 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая элективного курса «Естественно-научная грамотность» в 7 классах составлена в соответствии:

- с Указом Президента РФ от 7.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»,
- с программой курса «Развитие функциональной грамотности» (5-9 классы) (авторы: А.В. Белкин, И.С. Манюхин, О.Ю. Ерофеева, Н.А. Родионова, С.Г. Афанасьева, А.А. Гилев) – Самара: Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области "Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования", 2019г.

Основной *целью* программы является развитие функциональной грамотности учащихся 7 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

- способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни;
- способности человека осваивать и использовать естественно-научные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений, формулирования, основанных на научных доказательствах, выводов в связи с естественно-научной 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 (естественно-научная грамотность).

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

### Место изучаемого курса в учебном плане

Программа рассчитана на 1 год обучения (7 класс), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений, и включает модуль: естественно-научная грамотность.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в 7 классе. Таким образом, количество часов на один год обучения - 34 часа.

## **Содержание учебного курса**

### **7 класс**

#### **Структура и свойства вещества (электрические явления) (4 часа).**

#### **Электромагнитные явления. Производство электроэнергии (12 часов).**

Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин.

Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.

#### **Биологическое разнообразие (8 часов).**

Растения. Генная модификация растений. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.

#### **Биология человека (здоровье, гигиена, питание) (10 часов).**

Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека.

#### **Основные виды деятельности обучающихся:**

- самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут);
- выполнение практических заданий;
- поиск и обсуждение материалов в сети Интернет;
- решение ситуационных и практико-ориентированных задач;
- проведение экспериментов и опытов.

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях можно использовать деловые и дидактические игры, разрабатывать и реализовывать мини-проекты, организовывать турниры и конкурсы.

## **Планируемые результаты освоения элективного курса по естественно-научной грамотности**

### **1. В направлении личностного развития:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, явлениям природы;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы и явлений природы;
- овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы;
- сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе, интерес к явлениям природам.

### **2. В метапредметном направлении:**

- формирование приемов работы с разными источниками информации: научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму;
- освоение приемов исследовательской и проектной деятельности: включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
- овладение ИКТ-компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов исследовательской деятельности в виде презентации;
- овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **3. В предметном направлении:**

- В познавательной (интеллектуальной) сфере:  
расширение и систематизация знаний о многообразии объектов живой природы, явлений природы, формирование представлений о связях между живыми организмами, о редких и исчезающих растениях родного края;

приведение доказательств (аргументация) явлений природы, взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; объяснение роли физики, химии, биологии, географии и других наук в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; сравнение биологических и физических объектов и природных процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия различных видов в экосистеме; овладение методами физической, химической, математической и биологической наук: наблюдение и описание различных объектов, явлений; постановка экспериментов и объяснение их результатов.

- В ценностно-ориентационной сфере:  
формирование представлений о биологии, физике, математике, химии, географии как важнейших науках, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;  
знание основных правил здорового и безопасного поведения в природе;  
анализ и оценка основных правил поведения в природе, анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

- В сфере трудовой деятельности:  
знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии, физики, химии, географии;  
соблюдение правил работы с приборами и инструментами;  
формирование навыков ухода за комнатными растениями.

- В сфере физической деятельности:  
освоение приемов рациональной организации труда и отдыха.

- В эстетической сфере:  
овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы, явления природы.

## Тематическое планирование – 7 класс (34 часа)

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные ресурсы (ЦОР)
		Всего	Контрольные работы	Практические занятия	
Раздел 1. Структура и свойства вещества (электрические явления) (4 часа)					
1.	Занимательное электричество	4	0	3	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>  РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Раздел 2. Электромагнитные явления. Производство электроэнергии (12 часов)					
2.	Магнетизм и электромагнетизм	4	0	3	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>  РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций	4	0	3	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>  РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	4	0	3	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>

					РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>Раздел 3. Биологическое разнообразие (8часов)</b>					
<b>5.</b>	Растения. Генная модификация растений.	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a> РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>6.</b>	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a> РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>7.</b>	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a> РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>8.</b>	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a> РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>



<b>Раздел 4. Биология человека (здоровье, гигиена, питание) (10 часов)</b>					
<b>9.</b> .	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a> РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>10</b> .	Системы жизнедеятельности человека.	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a> РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>11</b> .	Тестирование.	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a> РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>12</b> .	Резерв	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	ФИПИ: <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a> РЭШ: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
		<b>34</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	