

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Шило – Голицынская средняя общеобразовательная школа  
Ртищевского района Саратовской области»**

«Рассмотрено» на заседании МО Протокол №1 от 29.08.2023	«Согласовано» заместителем директора по УВР 29.08.2023г	«Утверждено» приказом №484-о от 30.08.2023г.
--	--	--

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**факультативного курса  
естественнонаучной грамотности «Биология»  
для обучающихся 7 класса**

Принято на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от 30.08.2023 г

2023-2024 учебный год

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа факультативного курса «Естественнонаучная грамотность» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, реализует его основные идеи, конкретизирует цели и задачи, отражает обязательное для усвоения содержания обучения.

Программа обеспечивает достижение выпускниками основной школы личностных, метапредметных и предметных результатов.

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 7 класса как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию. Программа нацелена на развитие:

- способности человека формулировать, применять и интерпретировать биологию в разнообразных контекстах. Эта способность включает использование понятий, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления;

- 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 естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений;

- 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).

Данная программа рассчитана на 1 год обучения (35 часов год, 1 час в неделю).

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **1. Введение в функциональную грамотность. Естественнонаучная грамотность**

Понятие функциональной грамотности. Цели и задачи развития функциональной грамотности. Современное общество в разрезе изучения функциональной грамотности. Понятие естественнонаучной грамотности. Применение естественнонаучных знаний в современном мире на практике.

Изучение естественнонаучной грамотности.

## **2. Кое-что о жизни вообще**

Странная планета. Основа основ. Белки, нуклеиновые кислоты, липиды. Вещество и энергия.

## **3. Эволюция**

Что такое «вид». Источник новизны. Что такое приспособленность.

## **4. Кто есть кто?**

Пять царств. Кто на Земле главный? Прокариоты. В чем разница совершенства. Брейн-ринг «Кто есть кто».

## **5. Мир эукариот**

Кто такие протисты? Профессиональные паразиты. Верх совершенства. Предки растений. Грибы. Предки не обнаружены. Растения. Выход на сушу. Животные. Особый путь. Прародители хордовых. Позвоночные. Рыбы. Амфибии. Между двух стульев. Рептилии. Все мы вышли из яйца. Птицы. Питающие молоком. Вершина эволюции.

## **6. Кое-что об экологии**

Наука о доме. Возрождение из пепла. Биосфера и человек. Взгляд назад.

## **7. Что такое химия?**

Тело и вещество. Строение вещества. Молекулы и атомы. Модели атома. Элементы и простые вещества. Агрегатные состояния вещества. Признаки химической реакции

Движение и взаимодействие частиц. Вода. Уникальность воды.

Углекислый газ в природе и его значение. Решение задач.

## **8. Химия жизни**

Ферменты и не только. Викторина «Химия в повседневной жизни человека»

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В результате прохождения программы “естественнонаучная грамотность” предполагается достичь следующих результатов:

### **Личностные результаты:**

- формирование интереса к изучению природы
- развитие интеллектуальных и творческих способностей
  
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания

- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

### **Метапредметные результаты:**

#### Познавательные:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты
- систематизировать и обобщать различные виды информации
- описывать собственные наблюдения или опыты, условия проведения, полученные результаты
- использовать дополнительные источники информации
- соблюдать правила проведения в опасных ситуациях.

#### Регулятивные:

- понимание цели своих действий;
- планирование действия с помощью учителя и самостоятельно;
- проявление познавательной и творческой инициативы;
- оценка правильности выполнения действий; самооценка и взаимооценка;
- адекватное восприятие предложений товарищей, учителей, родителей.

#### Коммуникативные:

- составление текстов в устной и письменной формах;
- готовность слушать собеседника и вести диалог;
- готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и давать оценку событиям;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности,

осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

## **Предметные результаты**

*Учащийся должен знать:*

- функции белковых молекул, строение ДНК;
- понятие «вид», основные признаки вида, значение популяций;
- основные признаки живой и неживой природы;
- строение и функции эукариотической клетки;
- свойства воздуха;
- циклы развития паразитов;
- эволюционные этапы развития органического мира;
- методы изучения вымерших растений;
- этапы развития растительного мира на Земле;
- все классы животных;
- какую роль играет экология в жизни человека;
- понятия «вещество», «физическое явление»;
- строение вещества.

*Учащийся должен уметь:*

- доказывать, что планета удивительна и разнообразна;
- характеризовать и объяснять функции белков, нуклеиновых кислот, липидов;
- объяснять сущность понятий «энергетический обмен», «пластический обмен»;

- выделять признаки обмена веществ и превращения энергии;
- определять объекты живой и неживой природы;
- распознавать различные бактерии;
- объяснять свойства воздуха;
- характеризовать условия необходимые для развития жизни животных;
- объяснять особенности строения классов животных;
- определять простые и сложные вещества;
- оперировать понятиями «атом», «молекула», «химический элемент».

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные	Практические	
1.	Введение в функциональную грамотность. Естественнонаучная грамотность	2			
2.	Кое-что о жизни вообще	2			<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
3.	Эволюция	2			<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
4.	Кто есть кто?	3			<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>

5.	Мир эукариот	14			<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
6.	Кое-что об экологии	2			<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
7.	Что такое химия?	8			<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
8	Химия жизни	1			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

-

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Естественная грамотность тренажёр Живые системы 7-9 класс Ю.Л. Киселев, Д.С. Ямщикова, 2021.
2. Введение в естественно- научные предметы. 7класс»/ Г.А. Воронина.- М.: Издательство «Экзамен», Рохлов, В.С, 2021.
3. Нескучная биология А.Ю. Целлариус, 2021.
4. Введение в естественно- научные предметы.7 класс»/ В.С. Рохлов, Н.И. Сонин.- М.: Дрофа, 2021.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК  
РЭШ