

Утверждена  
приказом № 193  
от 01.09.2023г.

**Рабочая программа**  
**учебного курса внеурочной деятельности**  
**«Развитие естественно-научной грамотности»**  
**(для 9 класса)**

Составитель: Кондрашкина С.В.

2023 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Актуальность и назначение программы**

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

Задачей педагога, реализующего программу, является :

- 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 .

Программа направлена на :

- 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.

**Нормативную правовую основу** настоящей рабочей программы курса внеурочной деятельности «Развитие естественно – научной грамотности» составляют следующие документы:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021

№ 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64101).

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675).

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74223)

- Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных ФГОС начального общего и основного общего образования, направленными письмом Минпросвещения от 05.07.2022 № ТВ-1290/03

- План внеурочной деятельности основного общего образования Ключковская ООШ филиал МКОУ «Ребрихинская СОШ»

- рабочая программа воспитания МКОУ «Ребрихинская СОШ».

Программа курса «Развитие естественнонаучной грамотности» составлена из расчёта 34 учебных часа — по 1 ч в неделю в 9 классе.

Срок реализации программы — один год.

**Основной формат внеурочных занятий «Развитие естественнонаучной грамотности» – кружок.**

#### **Взаимосвязь с программой воспитания**

Цикл внеурочных занятий направлен на то, чтобы помочь детям научиться анализировать информацию, критически мыслить;

вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

формирование детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу; создание традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;

поддержка школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций.

#### **Содержание программы внеурочной деятельности**

«Развитие естественнонаучной грамотности»

##### **Введение (1 ч) Раздел 1: «Введение в раздел «Живые системы» (11 ч)**

Ситуация «Красота и жизнь», Ситуация «Клонирование», Ситуация «Борщевик Сосновского», Ситуация «Питание для здоровья», Ситуация «Живой кефир», Ситуация «Грипп и антибиотики», Ситуация «Группа крови», Ситуация «ГМО: выгоды и угрозы», Ситуация «Соль на раны», Ситуация «Иммунитет: научные знания и мифы», Ситуация «Регенеративная медицина», Ситуация «Чем питаются растения?», Ситуация «Антиграв и хватка осьминога», Ситуация «Вавилонские сады», Ситуация «Тюльпаны».

**Раздел 2: «Введение в раздел «Физические системы» (10 ч)** Ситуация «Зеркальное

отражение», Ситуация «Мячи», Ситуация «Что у кота на уме?», Ситуация «Непростое исследование простейшего прибора», Ситуация «Движение по песку», Ситуация «Парниковый эффект», Ситуация «Заряжаем смартфон своей энергией», Ситуация «Батарейки и аккумуляторы», Ситуация «Движение по песку», Ситуация «Секреты микроволновки», Ситуация «Диагностика организма», Ситуация «Озон: друг или враг?», Ситуация «Лучше слышать», Ситуация «Айсберг».

**Раздел 3: «Введение в раздел «Земля и космические системы» (13 ч)** Ситуация «Луна», Ситуация «Движение воздуха», Ситуация «Прогноз погоды в турпоходе», Ситуация «Управление погодой», Ситуация «Время: единое и разное», Ситуация «Мусорный остров», Ситуация «Солнечное затмение», Ситуация «Неспокойное Солнце», Ситуация «Зачем тормозить метеорит», Ситуация «Жизнь вне Земли», Ситуация «Когда Земля станет пустыней?», Ситуация «Когда горит лес», Ситуация «Опасная леди», Ситуация «Дыхание как привилегия», Ситуация «Исчезновение животных»

**Планируемые результаты освоения программы внеурочных занятий «Развитие естественнонаучной грамотности»**

Основной результат реализации программы внеурочной деятельности - обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в расширении, углублении и обобщении знаний из области естественных наук. Программа обеспечивает достижение выпускниками основной школы личностных, метапредметных и предметных результатов. Личностными результатами изучения являются:

- сознать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
  - постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
  - осознавать потребность и готовность к самообразованию в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
  - оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
  - формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
    - повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности;
    - развитие организаторских, лидерских и коммуникативных способностей детей через участие в совместных мероприятиях научного профиля. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении курса, являются:
- Регулятивные УУД:
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель
  - учебной деятельности, выбирать тему проекта.
  - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
  - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Познавательные УУД:
  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
  - выявлять причины и следствия простых явлений.
  - осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- осваивать основные методики учебно-исследовательской деятельности;
- осваивать основы смыслового чтения и работа с текстом.

Коммуникативные УУД:

- активное использование речевых средств в соответствии с целями коммуникации;
- умение организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и педагогами;
- готовность и способность учитывать мнения других в процессе групповой работы;
- способность осуществлять взаимный контроль результатов совместной учебной деятельности; находить общее решение;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях.
- 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.

**Форма аттестации:** участие в диагностической работе .

**Тематическое планирование  
учебного курса внеурочной деятельности  
«Развитие естественно – научной грамотности»**

№	Наименование темы	Кол-во часов	ЭОР
1.	Введение в ЕНГ	1	

2.	«Живые системы». Практическое занятие по решению задач	1	1. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение» <a href="https://media.prosv.ru/fg/6">https://media.prosv.ru/fg/6</a> 2. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> 3. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvenno-nauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvenno-nauchnoy-gramotnosti</a> 4. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
3.	«Живые системы». Практическое занятие по решению задач	1	
4.	«Живые системы». Практическое занятие по решению задач	1	
5.	«Живые системы». Практическое занятие по решению задач	1	
6.	«Живые системы». Практическое занятие по решению задач	1	
7.	«Живые системы». Практическое занятие по решению задач	1	
8.	«Живые системы». Практическое занятие по решению задач	1	
9.	«Живые системы». Практическое занятие по решению задач	1	
10.	«Живые системы». Практическое занятие по решению задач	1	
11.	«Живые системы». Практическое занятие по решению задач	1	
12.	«Физические системы» Практическое занятие по решению задач	1	
13.	«Физические системы» Практическое занятие по решению задач	1	

14.	«Физические системы» Практическое занятие по решению задач	1	<a href="#">/fg/ 6</a>
15.	«Физические системы» Практическое занятие по решению задач	1	2. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации
16.	«Физические системы» Практическое занятие по решению задач	1	в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся»
17.	«Физические системы» Практическое занятие по решению задач	1	<a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a>
18.	«Физические системы» Практическое занятие по решению задач	1	3. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы)
19.	«Физические системы» Практическое занятие по решению задач	1	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvenno-nauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvenno-nauchnoy-gramotnosti</a>
20.	«Физические системы» Практическое занятие по решению задач	1	4. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности
21.	«Физические системы» Практическое занятие по решению задач	1	<a href="https://fg.resn.edu.ru/">https://fg.resn.edu.ru/</a>
22.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	1. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение»
23.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	<a href="https://media.prosv.ru/fg/ 6">https://media.prosv.ru/fg/ 6</a>
24.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	2. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации
25.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	

26.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> 3. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvenno-nauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvenno-nauchnoy-gramotnosti</a> 4. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности <a href="https://fg.resn.edu.ru/">https://fg.resn.edu.ru/</a>
27.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	
28.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	
29.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	
30.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	
31.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	
32.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	
33.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	
34.	«Земля и космические системы» Практическое занятие по решению задач	1	