

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования и науки Мурманской области  
Комитет по образованию администрации города Мурманска  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска  
«Средняя общеобразовательная школа № 53»

Приложение к  
основной образовательной программе  
основного общего образования  
утвержденной приказом директора  
№ 254 от 31.08.2023 с изменениями,  
утвержденными приказом № 350 от  
31.08.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного курса**  
**«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**  
**для основного общего образования**  
**7 класс**  
Срок освоение программы: 1 год

**Мурманск, 2024**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному курсу на уровне основного общего образования подготовлена на основе ФГОС ООО, ФОП ООО, Рабочей программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Учебный курс «Естественнонаучная грамотность» изучается на уровне основного общего образования в качестве учебного предмета части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений: в 7 классе – 1 час в неделю, 34 часа в год.

Рабочая программа учебного курса включает:

- содержание учебного предмета;
- планируемые результаты освоения учебного предмета: личностные, метапредметные, предметные;
- тематическое планирование.

### **Содержание рабочей программы учебного курса «Естественнонаучная грамотность»**

#### **Содержание обучения в 7 классе**

##### **Раздел 1. «Наука рядом»**

Мои увлечения

Выполнение заданий: «Мир аквариума» и «Зеркальное отражение», «Поведение собак» и «Аня и ее собака».

Растения и животные в нашей жизни

Выполнение заданий: «Чем питаются растения», «Как растения пьют воду» и «Понаблюдаем за тиграми» и «Хищные птицы».

Загадочные явления

Выполнение заданий «Лазерная указка и фонарик» и «Что такое снег», «Загадка магнитов» и «Вода на стеклах», «Движение воздуха», «Айсберг».

##### **Раздел 2. «Знания в действии»**

Наука и технологии

Выполнение заданий «Луна» и «Вавилонские сады», «Поехали на водороде» и «На всех парусах», «Солнечные панели», «Термос», «Спутники».

Мир живого

Выполнение заданий «Зеленые водоросли» и «Трава Геракла», «Почему птицы разные?»

Вещества, которые нас окружают

Выполнение заданий «Заросший пруд», «От газировки к «газированному» океану», «Лекарства или яды» и «Чай»

Мои увлечения

Выполнение заданий «Мячи», «Антиграв и хватка осьминога»

Наше здоровье

Выполнение заданий «Экстремальные профессии», «О чем расскажет анализ крови» и/или «Вакцины»

Заботимся о земле

Выполнение заданий «Глобальное потепление» и «Красный прилив»

## **Планируемые результаты освоения учебного курса «Естественнонаучная грамотность» на уровне основного общего образования**

### **Личностные результаты**

- осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;
- проявление интереса к способам познания;
- стремление к самоизменению;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- активное участие в жизни семьи;
- приобретение опыта успешного межличностного общения;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;
- проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

*Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*

- освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;
- готовность к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.

*Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:*

- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности.

### **Метапредметные результаты**

Освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;
- способность к совместной деятельности;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

*Овладение универсальными учебными познавательными действиями:*

*1) базовые логические действия:*

*владеть базовыми логическими операциями:*

- сопоставления и сравнения,
- группировки, систематизации и классификации,
- анализа, синтеза, обобщения,
- выделения главного;
- владеть приемами описания и рассуждения, в т.ч. с помощью схем и знаково-символических средств;
- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) *базовые исследовательские действия:*

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) *работа с информацией:*

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию. Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

*Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:*

1) *общение:*

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты решения задачи, выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) *совместная деятельность:*

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

*Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:*

1) *самоорганизация:*

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;
- 2) *самоконтроль*:
  - владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
  - давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
  - учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
  - объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
  - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
  - оценивать соответствие результата цели и условиям;
- 3) *эмоциональный интеллект*:
  - различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
  - выявлять и анализировать причины эмоций;
  - ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
  - регулировать способ выражения эмоций;
- 4) *принятие себя и других*:
  - осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
  - признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
  - принимать себя и других, не осуждая;
  - открытость себе и другим;
  - осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

### **Предметные результаты**

Занятия по естественно-научной грамотности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по предметной области «Естественно-научные предметы»:

- умение объяснять процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практико-ориентированного характера;
- умение проводить учебное исследование, в том числе понимать задачи исследования, применять методы исследования, соответствующие поставленной цели, осуществлять в соответствии с планом собственную деятельность и совместную деятельность в группе;
- умение применять простые физические модели для объяснения процессов и явлений;

- умение характеризовать и прогнозировать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, влияние веществ и химических процессов на организм человека и окружающую природную среду;
- умение использовать изученные биологические термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления;
- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;
- умение характеризовать принципы действия технических устройств промышленных технологических процессов.

### **Тематическое планирование программы учебного курса «Естественнонаучная грамотность»**

| <b>№<br/>п/п</b>                     | <b>Наименование разделов<br/>и тем программы</b> | <b>Количество часов</b> |                                | <b>Электронные<br/>(цифровые)<br/>образовательные<br/>ресурсы</b>                                                                                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                                  | <b>Всего</b>            | <b>Практические<br/>работы</b> |                                                                                                                                                               |
| 1                                    | Введение                                         | 1                       | 1                              | Портал РЭШ<br><a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a><br>Портал ИСРО РАО<br><a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> |
| <b>Раздел 1. «Наука рядом»</b>       |                                                  |                         |                                |                                                                                                                                                               |
| 2                                    | Мои увлечения                                    | 4                       | 4                              | Портал РЭШ<br><a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a><br>Портал ИСРО РАО<br><a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> |
| 3                                    | Растения и животные в нашей жизни                | 4                       | 4                              | Портал РЭШ<br><a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a><br>Портал ИСРО РАО<br><a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> |
| 4                                    | Загадочные явления                               | 4                       | 4                              | Портал РЭШ<br><a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a><br>Портал ИСРО РАО<br><a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> |
| <b>Раздел 2. «Знания в действии»</b> |                                                  |                         |                                |                                                                                                                                                               |
| 5                                    | Наука и технологии                               | 6                       | 6                              | Портал РЭШ<br><a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a><br>Портал ИСРО РАО<br><a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> |
| 6                                    | Мир живого                                       | 3                       | 3                              | Портал РЭШ<br><a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a>                                                                                   |



|                                     |                                |    |    |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|--------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                |    |    | Портал ИСРО РАО<br><a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>                                                                                |
| 7                                   | Вещества, которые нас окружают | 4  | 4  | Портал РЭШ<br><a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a><br>Портал ИСРО РАО<br><a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> |
| 8                                   | Мои увлечения                  | 2  | 2  | Портал РЭШ<br><a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a><br>Портал ИСРО РАО<br><a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> |
| 9                                   | Наше здоровье                  | 3  | 3  | Портал РЭШ<br><a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a><br>Портал ИСРО РАО<br><a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> |
| 10                                  | Заботимся о земле              | 2  | 2  | Портал РЭШ<br><a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a><br>Портал ИСРО РАО<br><a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> |
| 11                                  | Повторительно-обобщающий урок  | 1  | 1  | Портал РЭШ<br><a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a><br>Портал ИСРО РАО<br><a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                | 34 | 34 |                                                                                                                                                               |

### Литература:

Федеральная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность :учимся для жизни» 2022год.

Сборник эталонных заданий №1 и №2 авторы :Ковалёва Галина Сергеевна, Пентин Александр Юрьевич и др. «Естественно - научная грамотность» функциональная грамотность учимся для жизни. «Просвещение»-2020,2021 год.