

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Петропавловск-Камчатский городской округ

**Управление образования администрации Петропавловск-Камчатского
городского округа**

МАОУ "Средняя школа № 43"

РАССМОТРЕНО

Кафедра МСУИ

О.П.Каликса
|| от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Методический совет

О.М.Резникова
|| от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

О.М.Резникова
|| от «30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного предмета «Естественнонаучная грамотность»
для обучающихся 7 классов**

Петропавловск-Камчатский 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика курса «Основы естественнонаучной грамотности»

Рабочая программа курса для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных

мировых требований, предъявляемых к естественнонаучному образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и

познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции

развития естественнонаучного образования в Российской Федерации.

Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- демонстрировать понимание особенностей естественнонаучного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.resh.edu.ru/>) и портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» издательства «Просвещение».

Взаимосвязь с программой воспитания.

Программа учебного курса разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания. Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы

ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей

научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия.

Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

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 практикоориентированных задач; проведение экспериментов и опытов.

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях используются деловые и дидактические игры, организовываются турниры и конкурсы. Программа предусматривает

проведение традиционных и обобщающих занятий, практических, игровых занятий. Реализация программы ориентирована на новые подходы в организации общения, сотрудничества на уроках. Используются активные формы работы: «учитель – ученик», парная и групповая работа.

Цели и задачи программы

Целью реализации учебного курса «Естественнонаучная грамотность» в 7 классах является обеспечение выполнения требований Стандарта:

развивать способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных

явлений и 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).

1. В направлении личностного развития: объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях

общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;

2. В метапредметном и предметном направлении: интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания.

Задачи программы:

- формировать у учащихся навыки решения нестандартных задач;
- знакомить с типами заданий повышенной сложности и различными способами их решения;
- организовывать деятельность для овладения умением решать нестандартные задачи, выбирать наиболее эффективные и рациональные способы их решения;
- создавать условия для овладения умением правильно, четко и однозначно выражать мысль, формулировать ответ на поставленный вопрос.

Типы задач

• **Предметные задачи:** в условии описывается предметная ситуация, для решения которой требуется установление и использование знаний конкретного учебного предмета, изучаемых на разных этапах и в разных его разделах; в ходе анализа условия необходимо «считать информацию», представленную в разных формах, сконструировать способ решения.

• **Межпредметные задачи:** в условии описана ситуация на языке одной из предметных областей с явным или неявным использованием языка другой предметной области. Для решения нужно применять знания из соответствующих областей; требуется исследование условия с точки зрения выделенных предметных областей, а также поиск недостающих данных, причем решение и ответ могут зависеть от исходных данных, выбранных (найденных) самими обучающимися.

• **Практико-ориентированные задачи:** в условии описана такая ситуация, с которой подросток встречается в повседневной своей жизненной практике. Для решения задачи нужно мобилизовать не только теоретические знания из конкретной или разных предметных областей, но и применить знания,

приобретенные из повседневного опыта самого обучающегося. Данные в задаче должны быть взяты из реальной действительности.

• **Ситуационные задачи:** не связаны с непосредственным повседневным опытом обучающегося, но они

помогают обучающимся увидеть и понять, как и где могут быть полезны ему в будущем знания из различных предметных областей. Решение ситуационных задач стимулирует развитие познавательной

мотивации обучающихся, формируют способы переноса знания в широкий социально-культурный контекст.

Планируемые результаты обучения

Метапредметные результаты обучения

- умение объяснять процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практикоориентированного 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 модели для объяснения процессов и явлений;

Предметные результаты обучения

- 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;

Личностные результаты обучения

- объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей
- строить монологическую письменную речь, участвовать в дискуссиях;
- создавать команду и работать в команде при осуществлении мини-проектов;
- формировать портфель достижений школьника, принимая участие в олимпиадах, викторинах

Тематическое планирование 7 класс (34 ч.)

№п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Электронные ресурсы
1.	Введение	1	
2.	Работа с текстом	11	
3.	Работа со статистическим материалом	5	
4.	Развитие креативного мышления	3	
5.	Животные в жизни человека	3	
6.	Психоэмоциональное восприятие природы	3	
7.	Основы экологической этики и психологии	3	

6.	Разбор тренировочных заданий ЕНГ	3	
		32. Резерв 2 часа.	

Поурочное планирование

№п/п	Тема занятия
1	Введение в естественно-научную грамотность
2	Правила работы с текстом.
3	Группировка или классификация информации из текста
4	Составление таблицы на основе текста параграфа
5	Составление сравнительной таблицы с обязательным выделением в выводе черт сходства и различия объектов или явлений
6	Высказывание своего мнения по тексту с идеей решения проблемы
7	Создание схематичного рисунка по тексту
8	Создание схематичного рисунка по тексту
9	Нахождение ошибок в предложенном тексте
10	Заполнение текста пропущенными словами
11	Составление развернутых планов и конспектов параграфов
12	Составление кроссвордов и творческих заданий
13	Работа со статистическим материалом
14	Работа со статистическим материалом
15	Преобразование содержания текста в график, диаграмму, таблицу, схему
16	Преобразование содержания текста в график, диаграмму, таблицу, схему
17	Развитие креативного мышления
18	Развитие креативного мышления
19	Развитие креативного мышления
20	Животные в жизни человека. Домашние животные
21	Мы в ответе за тех, кого приручили
22	Пчеловодство
23	Образное восприятие природы
24	Животные и растения в мифах, легендах и сказках
25	Животные и растения в мифах, легендах и сказках
26	Животные на государственной символике.
27	Основы экологической этики и психологии
28	Основы экологической этики и психологии
29	Основы экологической этики и психологии
30	Разбор тренировочных заданий ЕНГ
31	Разбор тренировочных заданий ЕНГ
32	Разбор тренировочных заданий ЕНГ
33	Резерв
34	Резерв

Перечень компетенций и познавательных действий для разработки заданий по оценке естественно-научной грамотности в 7-х классах

Код Перечень компетенций и познавательных действий, являющихся структурными элементами данных компетенций

1. Научное объяснение явлений

1.1. Применить естественнонаучные знания для анализа ситуации / проблемы

1.2. Выбрать модель, лежащую в основе объяснения

1.3. Выбрать объяснение, наиболее полно отражающее описанные процессы

1.4. Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей

1.5. Выбрать возможный прогноз и аргументировать выбор

1.6. Сделать прогноз на основании предложенного объяснения процесса

1.7. Привести примеры возможного применения естественнонаучного знания для общества

2. Понимание особенностей естественно-научного исследования

2.1. Различать вопросы, которые возможно исследовать методами естественных наук

2.2. Распознавать гипотезу (предположение), на проверку которой направлено данное исследование

2.3. Оценить предложенный способ проведения исследования / план исследования

2.4. Интерпретировать результаты исследований / находить информацию в данных, подтверждающую выводы

2.5. Сделать выводы по предложенным результатам исследования

2.6. Оценить способы, которые используются для обеспечения надежности данных и достоверности объяснений

2.7. Предложить способ увеличения точности получаемых в исследовании данных

3. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов

3.1. Определять недостающую информацию для решения проблемы

3.2. Распознавать предположения (допущения), аргументы и описания в научно-популярных текстах

3.3. Находить необходимые данные в источниках информации, представленной в различной форме (таблицы, графики, схемы, диаграммы, карты)

3.4. Преобразовать информацию из одной формы представления данных в другую

3.5. Интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

3.6. Оценивать достоверность научных аргументов и доказательства из

различных источников