

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

Управление образования Администрации Артинского муниципального округа

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Староартинская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕЖДЕНО

Директор МАОУ «Староартинская СОШ»

Бузмакова Л.Г.

Приказ № 167-од от 08.06.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Естественнонаучная грамотность»

для обучающихся 8 класса

с.Старые Арти

2026г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Естественнонаучная грамотность» для обучающихся 8 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом 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.reshe.edu.ru/>) и портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» издательства «Просвещение». Рабочая программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 34 часа.

Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – системному подходу к формированию личности учащегося, а так же развитие в нем чувства бережного и ответственного отношения к природе и окружающей среде.

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 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 занятиях.

Используются активные формы работы: «учитель – ученик», парная и групповая работа.

Цели и задачи программы

Цель программы: формирование естественнонаучной грамотности и метапредметных навыков, заложенных ФГОС ООО, через обучение физики, с возможностью самостоятельного применения полученных знаний в жизни.

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 заданий на формирование и оценку функциональной грамотности:

- **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.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Название разделов и тем	Кол-во часов для изучения	Содержание курса внеурочной деятельности
1	2	3
Введение. Выполнение заданий по теме «Введение»	3	Цели и краткое описание курса внеурочной деятельности. Выполнение заданий «Дрон-рейсинг», «Геккон».
Выполнение заданий по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	4	Выполнение заданий «Озон», «Тесто», «Распространение запахов», «Малосольные огурчики», «Как «спасти» пересоленную селёдку».
Выполнение заданий по теме «Взаимодействие тел»	8	Выполнение тестовых заданий и заданий на соответствие по теме «Взаимодействие тел». Выполнение задания «Автобусы», «Метероиды и кратеры», «Соппротивление воздуха», «Капиллярность».
Выполнение заданий по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	10	Выполнение тестовых заданий и заданий на соответствие по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». Выполнение заданий «Измерение жирности коровьего молока», «Исследование морских глубин с помощью батискафов», «Артезианская скважина», «Автоматическая система поилок»,

		«Исследование морских глубин с помощью батисферы», «Воздушные «шары счастья», «Плавание рыб».
Выполнение заданий по теме «Работа и мощность»	9	Выполнение тестовых заданий и заданий на соответствие по теме «Работа и мощность», «Голубая» электростанция», «Рычаги в природе», «Водопады», «Приливная электростанция».

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

При достижении личностных результатов у учащихся будут сформированы:

- ✓ познавательный интерес к предметам естественно-математического цикла;
- ✓ убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике и математике как к элементу общечеловеческой культуры;
- ✓ самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.
- ✓ мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- ✓ формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- ✓ приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами.

При достижении метапредметных результатов у учащегося будут сформированы следующие универсальные учебные действия:

Регулятивные УУД:

Учащийся научится:

- ✓ планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- ✓ осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- ✓ оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- ✓ адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей;

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ проявлять познавательную инициативу в сотрудничестве с другими учащимися;
- ✓ оценивать правильность выполнения заданий и вносить необходимые коррективы в его выполнение.

Познавательные УУД:

Учащийся научится:

- ✓ осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием дополнительной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), сведениями Интернета;
- ✓ осуществлять запись выборочной информации о себе и окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ;
- ✓ проводить анализ, сравнение и классификацию тех или явлений, устанавливать причинно-следственные связи;
- ✓ составлять простейшие математические модели.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- ✓ записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью ИКТ;
- ✓ строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД:

Учащийся научится:

- ✓ адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;
- ✓ допускать возможность существования у людей различных точек зрения;
- ✓ формулировать собственное мнение и позицию;
- ✓ договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- ✓ задавать вопросы, необходимые для совместной работы с партнёрами;
- ✓ учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- ✓ понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- ✓ осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение. Выполнение заданий по теме «Введение»	3
2	Выполнение заданий по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	4
3	Выполнение заданий по теме «Взаимодействие тел»	8
4	Выполнение заданий по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	10
5	Выполнение заданий по теме «Работа и мощность»	9
Итого		34

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

для 8 класса

(34 часа в год/1 час в неделю)

№ занятия	Тема занятия	Дата	Корректировка КТП	Дополнительная информация
Введение. Выполнение заданий по теме «Введение»				
(3 часа)				
1	Вводное занятие: цели и краткое описание курса			
2	Задания по теме «Введение»: выполнение задания «Дрон-рейсинг»			
3	Задания по теме «Введение»: выполнение			

	задания «Геккон»			
Выполнение заданий по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»				
(4 часа)				
4	Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение задания «Озон»			
5	Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение задания «Тесто»			
6	Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение задания «Распространение запахов»			
7	Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение заданий «Малосольные огурчики», «Как «спасти» пересоленную селедку»			
Выполнение заданий по теме «Взаимодействие тел»				
(8 часов)				
8	Выполнение тестовых заданий по теме «Взаимодействие тел»			
9	Выполнение тестовых заданий по теме «Взаимодействие тел»			
10	Выполнение заданий на соответствие по теме «Взаимодействие тел»			
11	Выполнение заданий на соответствие по теме «Взаимодействие тел»			
12	Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Автобусы»			
13	Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Метороиды и кратеры»			
14	Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Сопротивление воздуха»			
15	Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Капиллярность»			
16	Выполнение тестовых заданий по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»			
17	Выполнение тестовых заданий по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»			
18	Выполнение заданий на соответствие по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»			
19	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Измерение жирности коровьего молока»			
20	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Исследование морских глубин с помощью батискафов»			
21	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Артезианская скважина»			
22	Задания по теме «Давление твердых тел,			

	жидкостей и газов»: выполнение задания «Автоматическая система поилок»			
23	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Исследование морских глубин с помощью батисферы»			
24	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Воздушные «шары счастья»			
25	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Плавание рыб»			
Выполнение заданий по теме «Работа и мощность»				
(9 часов)				
26	Выполнение тестовых заданий по теме «Работа и мощность»			
27	Выполнение тестовых заданий по теме «Работа и мощность»			
28	Выполнение заданий на соответствие по теме «Работа и мощность»			
29	Задания по теме «Работа и мощность»: выполнение задания «Голубая» электростанция»			
30	Задания по теме «Работа и мощность»: выполнение задания «Гидроэлектростанция»			
31	Задания по теме «Работа и мощность»: выполнение задания «Рычаги в природе»			
32	Задания по теме «Работа и мощность»: выполнение задания «Водопады»			
33	Задания по теме «Работа и мощность»: выполнение задания «Приливная электростанция»			
34	Обобщение и повторение материала курса.			

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

-

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

<https://infourok.ru/statya-podbor-zadaniy-dlya-formirovaniya-funkcionalnoj-gramotnosti-5118152.html>

https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/metodicheskie_rekomendacii_po_teme_formirovanie_es_175732.html

<https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2023/10/11/priemy-razvitiya-estestvennonauchnoy-gramotnosti-na-urokah-fiziki>

<https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2023/10/11/priemy-razvitiya-estestvennonauchnoy-gramotnosti-na-urokah-fiziki>

<https://infourok.ru/formirovanie-estestvenno-nauchnoj-gramotnosti-na-urokah-fiziki-6635687.html>

<https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti-model-zadaniy-po-estestvennonauchnoy-gramotnosti-v-formate-issledovaniya-pisa.docx>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/>

<https://resh.edu.ru/>