

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации муниципального образования

"Городской округ "Город Глазов"

МБОУ "СШ № 11"

РАССМОТРЕНО

руководитель
школьного
методического
объединения

_____Шмырова И.Л.

Протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ "СШ № 11"

_____ Корепанов И.А

Приказ № 155-ОД
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5965412)

учебного предмета "Естественнонаучная грамотность"

для обучающихся 7 классов

г.Глазов 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса естественнонаучная грамотность для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом и современных 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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ"

Функциональная грамотность на ступени общего образования рассматривается как метапредметный образовательный результат. Уровень образованности подразумевает использование полученных знаний для решения актуальных проблем обучения и общения, социального и личностного взаимодействия. Функциональная грамотность способствует адекватному и продуктивному выбору программ профессионального образования, помогает решать бытовые задачи, взаимодействовать с людьми, организовывать деловые контакты, выбирать программы досуга, ответственно относиться к обязанностям гражданина, ориентироваться в культурном пространстве, взаимодействовать с природной средой.

Данная программа «Естественнонаучная грамотность» нацелена на формирование функциональной грамотности учащихся в области естествознания, т.е. способности обучающихся использовать естественнонаучные знания, умения и навыки в реальных жизненных ситуациях.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ"

Целями изучения учебного курса «Естественнонаучная грамотность» в 7 классах являются: формирование умения осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов; формирование умения объяснять естественнонаучные явления основываясь на научных доказательствах в связи с естественнонаучной проблематикой; формирование умения понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; формирование умения демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технологии оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферу общества; развитие способности 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; воспитание активной гражданской позиции при рассмотрении проблем связанных с естествознанием.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ" В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный курс «Естественнонаучная грамотность» изучается на уровне основного общего образования в качестве учебного предмета части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений: в 7 классе – 0,5 час в неделю, 17 часов в год, модуль - естественнонаучная грамотность.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ"

7 КЛАСС

Тема 1. Введение.

Выполнение заданий "Дрон-рейсинг", "Геккон"

Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества.

Выполнение заданий "Озон", "Тесто", "Распространение запахов", "Малосольные огурчики", "Спасти пересоленную селёдку"

Тема 3. Взаимодействие тел.

Выполнение заданий "Автобусы", "Метероиды и кратеры", "Сопротивление воздуха", Капиллярность"

Тема 4. 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».

Тема 5. Работа и мощность

Выполнение заданий «Голубая» электростанция», «Рычаги в природе», «Водопады», «Приливная электростанция».

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки
- ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

Ценности научного познания:

- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках школы, города) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

универсальные познавательные действия:

базовые логические действия: сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии; объединять части объекта (объекты) по определённому признаку; определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты; находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма; выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма; устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия: определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим

работником вопросов; формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации; сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев); проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие); формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования); прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

работа с информацией: выбирать источник получения информации; согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде; распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки; соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет; анализировать и создавать текстовую, графическую информацию в соответствии с учебной задачей.

универсальные коммуникативные действия:

обобщение: воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде; проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; признавать возможность существования разных точек зрения;

корректно и аргументированно высказывать свое мнение; строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

совместная деятельность (сотрудничество): принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; ответственно выполнять свою часть работы; оценивать свой вклад в общий результат;

универсальные регулятивные действия:

самоорганизация: планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; формирование действий целеполагания, включая способность ставить новые учебные цели и задачи, планировать их реализацию, осуществлять выбор эффективных путей и средств достижения целей,

самоконтроль (рефлексия): устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности; контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

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;

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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7 КЛАСС

В результате освоения курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность (по физике)» ученик научится:

- 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	1			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvenn-onauchnoy-gramotnosti http://class-fizika.ru/ https://media.prosv.ru/fg/
2	Первоначальные сведения о строении вещества	4			
3	Взаимодействие тел	4			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvenn-onauchnoy-gramotnosti http://class-fizika.ru/ https://media.prosv.ru/fg/
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	5			
5	Работа и мощность	3			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvenn-onauchnoy-gramotnosti http://class-fizika.ru/ https://media.prosv.ru/fg/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ **7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Введение. Инструктаж по ТБ. Выполнение задания "Дрон-рейсинг", "Геккон"	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bankzadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
2	Первоначальные сведения о строении вещества. Выполнение задания "Озон"	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
3	Первоначальные сведения о строении вещества. Выполнение задания "Тесто"	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
4	Первоначальные сведения о строении вещества. Выполнение задания "Распространение запахов"	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
5	Первоначальные сведения о строении вещества. Выполнение задания «Малосольные огурчики», «Как «спасти» пересоленную селёдку»	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
6	Взаимодействие тел.	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-

	Выполнение задания «Автобусы»					zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
7	Взаимодействие тел. Выполнение задания «Метероиды и кратеры»	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
8	Взаимодействие тел. выполнение задания «Соппротивление воздуха»	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
9	Взаимодействие тел. Выполнение задания «Соппротивление воздуха»	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
10	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Выполнение задания «Измерение жирности коровьего молока»	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
11	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Выполнение задания «Исследование морских глубин с помощью батискафов», "Артезианская скважина"	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
12	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Выполнение задания «Автоматическая система поилок»	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti

13	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Выполнение заданий «Воздушные «шары счастья», «Плавание рыб»	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
14	Работа и мощность. Выполнение задания «Голубая» электростанция, «Гидроэлектростанция»	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
15	Работа и мощность. Выполнение задания «Рычаги в природе»	2				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
16	Работа и мощность. Выполнение задания «Водопады», «Приливная электростанция»	1				https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Методические материалы для ученика

1. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII- IX классы) <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadany-dlya-otsenkiyestestvennonauchnoy-gramotnosti>.

2. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности <https://fg.reshe.edu.ru/>.

Методические материалы для учителя

1. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров; под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. - М. ; СПб. : Просвещение, 2020.

2. Естественно-научная грамотность. Физические системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев; под ред. И.Ю. Алексашиной. - М.: Просвещение, 2020.

3. Естественно-научная грамотность. Живые системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев; под ред. И.Ю. Алексашиной. - М. : Просвещение, 2020.

4. Естественно-научная грамотность. Земля и космические системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев, Д.С. Ямщикова; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М.: Просвещение, 2020.

5. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение» <https://media.prosv.ru/fg/>.

6. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» <http://skiv.instrao.ru/>.

7. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII- IX классы) <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadany-dlya-otsenkiyestestvennonauchnoy-gramotnosti>.

8. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности <https://fg.reshe.edu.ru/>