

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Омской области

Комитет образования Павлоградского муниципального района Омской области

МБОУ "Павлоградский лицей им. Б.М. Катышева"

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

_____ Пятак И.Р.

Приказ №68 от «31 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Шерстюк Н.С.

Приказ №68 от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

для обучающихся 5-8 классов

р.п. Павлоградка 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Естественно-научная грамотность» представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности школьников и предназначена для реализации в 5-8 классах, составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 № 273-ФЗ);
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Павлоградский лицей им. Б.М. Катышева»;
- Программа воспитания.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223)

Программа нацелена на развитие:

- способности человека формулировать, применять и интерпретировать науку в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль науки в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);
- способности человека 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 (читательская грамотность); 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 осведомлённость 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);
- способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Главная цель внеурочной деятельности «Естественно-научная грамотность» на уровне основного общего образования – развитие функциональной грамотности учащихся 5-8 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

В соответствии с годовым календарным учебным графиком школы рабочая программа для учащихся 5-8 классов рассчитана на 33 часа.

Срок реализации рабочей программы: 2023-2024 учебный год.

Содержание курса

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

5 класс

Содержание	Формы организации	Виды деятельности учащихся
Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	Беседа, демонстрация записей звуков	Находит и извлекает информацию из различных текстов
Устройство динамики. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	Наблюдение физических явлений	Находит и извлекает информацию из различных текстов
Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений	Находит и извлекает информацию из различных текстов
Вода. Уникальность воды	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений	Находит и извлекает информацию из различных текстов
Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой	Работа с коллекциями минералов и горных пород.	Находит и извлекает информацию из различных текстов
Атмосфера Земли.	Беседа. Презентация	Находит и извлекает информацию из различных текстов
Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	Беседа. Презентация	Находит и извлекает информацию из различных текстов
Проведение рубежной аттестации	Тестирование	Находит и извлекает информацию из различных текстов

**Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»
6 класс**

Содержание	Формы организации	Виды деятельности учащихся
Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества	Наблюдение	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Масса. Измерение массы тел.	Лабораторная работа.	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели вещества	Моделирование.	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	Проектная работа.	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	Обсуждение. Исследование.	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Модель солнечной системы.	Проектная работа.	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Царства живой природы	Обсуждение. Исследование.	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Проведение рубежной аттестации	Контроль знаний	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»
7 класс

Содержание	Форма	Вид деятельности
Структура и свойства вещества	Беседы, диалоги, дискуссии.	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения
Механическое движение. Гидроусилитель	Беседы, диалоги, дискуссии.	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения
Земля, мировой океан.	Круглый стол, игра.	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения
Марианская впадина	Игра	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения
Земные процессы	диалоги	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения
Человек и его здоровье	Квест	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения
Проведение рубежной аттестации	Контроль знаний	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

8 класс

Название разделов и тем	Кол-во часов для изучения	Содержание курса внеурочной деятельности
Введение. Выполнение заданий по теме «Введение»	Беседы, диалоги, дискуссии.	Цели и краткое описание курса внеурочной деятельности. Выполнение заданий «Дрон-рейсинг», «Геккон».
Выполнение заданий по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	Беседы, диалоги, дискуссии.	Выполнение заданий «Озон», «Тесто», «Распространение запахов», «Малосольные огурчики», «Как «спасти» пересоленную селедку».
Выполнение заданий по теме «Взаимодействие тел»	Круглый стол, игра.	Выполнение тестовых заданий и заданий на соответствие по теме «Взаимодействие тел». Выполнение задания «Автобусы», «Метороиды и кратеры», «Сопротивление воздуха», «Капиллярность».
Выполнение заданий по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Игра	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»	Беседа, практикум, игра	Выполнение тестовых заданий и заданий на соответствие по теме «Работа и мощность», «Голубая электростанция», «Рычаги в природе», «Водопады», «Приливная электростанция».

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 можно использовать деловые и дидактические игры, разрабатывать и реализовывать мини-проекты, организовывать турниры и конкурсы.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о естественнонаучных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования по географии должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе; проявление интереса к познанию природы, населения, хозяйства России, регионов и своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины — цивилизационному вкладу России; ценностное отношение к историческому и природному наследию и объектам природного и культурного наследия человечества, традициям разных народов, проживающих в родной стране; уважение к символам России, своего края.

Гражданского воспитания: осознание российской гражданской идентичности (патриотизма, уважения к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувства ответственности и долга перед Родиной); готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны для реализации целей устойчивого развития; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; готовность к разно-образной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, готовность к участию в гуманитарной деятельности («экологический патруль», волонтерство).

Духовно-нравственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий для окружающей среды; развивать способности решать моральные проблемы на основе личного выбора с опорой на нравственные ценности и принятые в российском обществе правила и нормы поведения с учётом осознания последствий для окружающей среды.

Эстетического воспитания: восприимчивость к разным традициям своего и других народов, понимание роли этнических культурных традиций; ценностного отношения к природе и культуре своей страны, своей малой родины; природе и культуре других регионов и стран мира, объектам Всемирного культурного наследия человечества.

Ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений географических наук об основных закономерностях развития природы и общества, о взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение читательской культурой как средством познания мира для применения различных источников географической информации при решении познавательных и практико-ориентированных задач; овладение основными навыками исследовательской деятельности в географических науках, установка на осмысление опыта, наблюдений и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); соблюдение правил безопасности в природе; навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека; готовность и способность осознанно выполнять и пропагандировать правила

здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни; бережно относиться к природе и окружающей среде.

Трудового воспитания: установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения географических знаний; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологического воспитания: ориентация на применение географических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- ☐ 5 класс – находит и извлекает информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте;
- ☐ 6 класс – объясняют и описывают естественно-научные явления на основе имеющихся научных знаний;
- ☐ 7 класс - распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте;
- ☐ 8 класс - интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания;

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- ☐ Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях Общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и Общечеловеческих ценностей.

Тематическое планирование

5 класс

Дата	№	Тема занятия	Электронные (цифровые)ресурсы	Форма проведения
01.09/ 07.09	1	Звуковые явления. Звукиживой и неживой природы	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	Наблюдениефизических явлений.
08.09/ 14.09	2	Слышимые и неслышимые звуки	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	Наблюдение физических явлений, беседа.
15.09/ 21.09	3	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
22.09/ 28.09	4	Устройство динамики	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	Презентация. Учебный эксперимент
29.09/ 05.10	5	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	Работа с коллекциями минералов и горных пород.
06.10/ 12.10	6	Современные акустические системы.Шум и его воздействие на человека	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	Беседа, практикум
13.10/ 19.10	7	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	Беседа, презентация
20.10/ 26.10	8	Движение и взаимодействие частиц	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	Тестирование
27.10/ 09.11	9	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	
10.11/ 16.11	10	Признаки химических реакций. Природные индикаторы	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	Беседа, Практикум
17.11/ 23.11	11	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	Беседа, Практикум
24.11/ 30.11	12	Вода	https://skiv.instrao.ru/bank- zadaniy/estestvennonauchnaya- gramotnost/	Проектная деятельность

01.12/ 07.12	13	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов»
08.12/ 14.12	14	Уникальность воды	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
15.12/ 21.12	15	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
22.12/ 28.12	16	Углекислый газ в природе и его значение	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
29.12/ 11.01	17	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
12.01/ 18.01	18	Земля, внутреннее строение земли	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Проектная деятельность
19.01/ 25.01	19	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов»
26.01/ 01.02	20	Знакомство с минералами, горной породой и рудой	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
02.02/ 08.02	21	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
09.02/ 15.02	22	Атмосфера земли(1)	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Проектная деятельность
16.02/ 22.02	23	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Оформление коллажа. Создание Журнала
23.02/ 29.02	25	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа
01.03/ 07.03	26	Уникальность планеты	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Проектная деятельность
15.03/ 14.03 22.03/ 21.03	27 28	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Тестирование
05.04/ 04.04	29	Условия для существования на Земле	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Моделирование
12.04/ 11.04 19.04/ 25.04	30 31	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, решение задач,
26.04/ 16.05 17.05/ 23.05 24.05	32 33	Свойство Живых организмов	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Практикум

Тематическое планирование

6 класс

Дата	№	Тема занятия	Электронные (цифровые) ресурсы	Форма проведения
11.01 17.01	1	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Моделирование
18.01 24.01	2	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Тестирование
25.01 31.01	3	Масса. Измерение массы тел.	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Виртуальное моделирование Беседа.
01.02 07.02	4	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Квест
08.02 14.02	5	Атомы и молекулы. Модели вещества	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа. Демонстрация моделей Моделирование
15.02 21.02	6	Тепловые явления. Тепловое расширение тел.	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Презентация Учебный эксперимент. Наблюдение.
22.02 28.02	7	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Обсуждение..
29.02 06.03	8	Использование явления теплового расширения для измерения температуры	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Исследование. Проектная работа
07.03 13.03	9	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Обсуждение.
14.03 20.03	10	Испарение и конденсация. Кипение.	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Исследование. Проектная работа
21.03 03.04	11	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Обсуждение
04.04 10.04	12	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Обсуждение
11.04 17.04	13	Представления о Вселенной	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Презентация . Учебный эксперимент. Наблюдение.
18.04 24.04	14	Модель солнечной системы	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа. Демонстрация моделей Моделирование
25.04 08.05	15	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Обсуждение
16.05 15.05	16	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Обсуждение
23.05 22.05	17	Царства живой природы	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Презентация Учебный эксперимент. Наблюдение.

Тематическое планирование 7 класс

Дата	№	Тема занятия	Электронные (цифровые) ресурсы	Форма проведения
5.09	1	Что изучает естественно-научная грамотность?	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
12.09	2	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
19.09	3	Структура и свойства вещества	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Проектная деятельность
26.09	4	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов»
3.10	5	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	
10.10	6	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	
17.10	7	Структура и свойства вещества	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	
24.10	8	Структура и свойства вещества	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Тестирование
7.11	9	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Моделирование . Виртуальное моделирование Беседа, Практикум
14.11	10	Структура и свойства вещества	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	
21.11	11	Структура и свойства вещества	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
28.11	12	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
5.12	13	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Проектная деятельность
12.12	14	Механическое движение. Гидроусилитель	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов»
19.12	15	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
26.12	16	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
16.01	17	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Проектная деятельность

23.01	18	Земля, мировой океан.	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Тестирование
30.01	19	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Моделирование . Виртуальное моделирование Беседа, Практикум
06.02	20	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
13.02	21	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
20.02	22	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Проектная
27.02	23	Марианская впадина	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов»
05.03	24	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
12.03	25	Марианская впадина. Земные процессы	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
19.03	26	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Проектная деятельность
02.04	27	Земные процессы	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Тестирование
09.04	28	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Моделирование . Виртуальное моделирование Беседа, Практикум
16.04	29	Человек и его здоровье	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
23.04	30	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
30.04 07.05	31 32	Решение заданий	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Проектная деятельность
14.05	33	Проведение рубежной аттестации	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов»
21.05	34	Человек и его здоровье	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум

Дата	№	Тема занятия	Электронные (цифровые) ресурсы	Форма проведения
07.09	1	Вводное занятие: цели и краткое описание курса	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Демонстрациямоделей. Дебаты
14.09	2	Задания по теме «Введение»: выполнение задания «Дрон-рейсинг»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа. Демонстрациямоделей. Учебный эксперимент. Наблюдениеявлений.
21.09	3	Задания по теме «Введение»: выполнение задания «Геккон»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	
28.09	4	Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение задания «Озон»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
05.10	5	Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение задания «Тесто»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Практикум
12.10	6	Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение задания «Распространение запахов»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
19.10	7	Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение заданий «Малосольныеогурчики», «Как «спасти» пересоленную селёдку»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, практикум
26.10	8	Выполнение тестовых заданий по теме «Взаимодействие тел»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Демонстрациямоделей. Дебаты
09.11	9	Выполнение тестовых заданий по теме «Взаимодействие тел»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа. Демонстрациямоделей. Учебный

16.11	10	Выполнение заданий на соответствие по теме «Взаимодействие тел»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	
23.11	11	Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Автобусы»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
30.11	12	Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Метероиды и кратеры»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Практикум
07.12	13	Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Соппротивление воздуха»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
14.12	14	Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Капиллярность»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, практикум
21.12	15	Выполнение тестовых заданий по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Демонстрация моделей. Дебаты
28.12	16	Выполнение тестовых заданий по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
11.01	17	Выполнение заданий на соответствие по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	
18.01	18	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Измерение жирности коровьего молока»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
25.01	19	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Исследование морских глубин с помощью батискафов»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Практикум
01.02	20	Задания по теме «Давление твердых тел,	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум

08.02	21	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Автоматическая система поилок»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, практикум
15.02	22	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Исследование морских глубин с помощью батисферы»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Демонстрация моделей. Дебаты
22.02	23	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Воздушные «шары счастья»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
29.02	24	Задания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»: выполнение задания «Плавание рыб»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Демонстрация моделей. Дебаты
07.03	25	Выполнение тестовых заданий по теме «Работа и мощность»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
14.03	26	Выполнение тестовых заданий по теме «Работа и мощность»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Практикум
21.03	27	Выполнение заданий на соответствие по теме «Работа и мощность»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
04.04	28	Задания по теме «Работа и мощность»: выполнение задания «Голубая электростанция»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, практикум
11.04	29	Задания по теме «Работа и мощность»: выполнение задания «Гидроэлектростанция»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Демонстрация моделей. Дебаты
18.04	30	Задания по теме «Работа и мощность»: выполнение задания «Рычаги в природе»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент.

25.04	31	Задания по теме «Работа и мощность»: выполнение задания «Водопады»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, практикум
16.05	32	Задания по теме «Работа и мощность»: выполнение задания «Приливная электростанция»	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Беседа, Практикум
23.05	33	Обобщение и повторение материала курса.	https://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/	Практикум
Итого: 33 часа.				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Гуревич, А. Е. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. 5—6 классы.

Рабочая программа к линии УМК А. Е. Гуревича, Д. А. Исаева, Л. С. Понтак :

Учебно- методическое пособие / А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак. — М.: Дрофа, 2020

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Рабочая программа курса «Естествознание» для 5 класса. Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С.

Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 – 6 классы.

Учебник. Гуревич А. Е., Краснов М. В., Нотов . ., Понтак . С.

Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 класс.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[Всероссийский форум экспертов функциональной грамотности. Естественнонаучная грамотность](#)

[Комплекс учебных заданий на формирование естественнонаучной грамотности на уроках биологии](#)

[PISA. Рекомендации по формированию естественнонаучной грамотности](#)

[Российский учебник. Формирование естественнонаучной грамотности обучающихся](#)

[Задания на формирование естественнонаучной грамотности](#)

<https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>

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

https://school4-uu.educhel.ru/collective/method_work/doc/1689258