

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА НИКОЛАЯ СТЕПАНОВИЧА ДОРОВСКОГО
С. ПОДБЕЛЬСК МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПОХВИСТНЕВСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

РАССМОТРЕНА

На заседании МО
обществоведческих,
естественнонаучных и
технологических дисциплин
(протокол №1 от 31.08.2023)
Руководитель МО
_____ / И.В. Гладкова

ПРОВЕРЕНА

Зам. директора по ВР
_____ / Н.А. Душаева

УТВЕРЖДЕНА

приказом №135-од от
31.08.2023г.
Директор ГБОУ СОШ им.
Н.С.Доровского с. Подбельск
_____ В.Н.Уздяев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по основам естественнонаучной грамотности
уровень программы: основное общее образование
5-9 классы**

Программа курса «Основы читательской грамотности» составлена на основе программы курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни». – М., 2022

Составитель(и):
Тютина М.П.,
первая категория

Подбельск, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Основы естественнонаучной грамотности» составлена на основе программы курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни».

Основные задачи формирования естественно-научной грамотности в рамках как урочной, так и неурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественно-научной грамотности, сформулированным в международном исследовании PISA:

Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями.

Естественно-научно 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 естественно-научного исследования;
интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».

Воспитательный потенциал занятий «ОЕНГ» реализуется через:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации внеурочной деятельности обучающихся» в ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск в форме учета знаний обучающихся (УЗО).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные и предметные: *грамотность естественно-научная:*

5 класс: уровень узнавания и понимания – находит и извлекает информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте;

6 класс: уровень понимания и применения – объясняет и описывает естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний;

7 класс: уровень анализа и синтеза – распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте;

8 класс: уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания – интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте предметного содержания;

9 класс: уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте метапредметного содержания.

Личностные: Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

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 математических, естественнонаучных, финансовых и общественных 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.

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации внеурочной деятельности обучающихся» в ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск в форме зачёта.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Программа рассчитана на 1 год обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает модуль: естественнонаучная грамотность.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного/двух часов в неделю в каждом класс-комплекте. Тем не менее, каждое образовательное учреждение индивидуально проектирует учебный план по каждой параллели и по каждому модулю.

Таким образом, количество часов на один год обучения в одном классе – 34ч., т.е. по 1 ч в неделю: - 1 часа на проведение аттестации, завершающих освоение программы по соответствующему году обучения. Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

- 1) Естественно-научная грамотность тренажёр Живые системы 7-9 класс Ю.Л. Киселев, Д.С. Ямщикова, 2021.
- 2) Введение в естественно- научные предметы. 9 класс/ Г.А. Воронина.- М.: Издательство «Экзамен», Рохлов, В.С, 2021.
- 3) Нескучная биология А.Ю. Целлариус, 2021.
- 4) Введение в естественно- научные предметы. Естествознание. 9 класс. Методическое пособие к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонина «Введение в естественно- научные предметы. Естествознание. 9 класс»/ В.Н. Кириленкова, В.И. Сивоглазов.- М.: Дрофа, 2021.
- 5) 50 идей, о которых нужно знать биология Дж. В. Шамари, 2021.
- 6) Нескучная биология с задачами и решениями Петр Волцит, 2021.
- 7) Естественно-научная грамотность тренажёр Земля и космические системы 7-9 класс О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев, Д.С. Ямщикова, 2021.
- 8) Открытый банк заданий на сайте федерального государственного бюджетного научного

учреждения «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»

9) Открытый банк заданий на образовательной платформе «Российская электронная школа»

10) Открытые задания PISA на официальном сайте федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт оценки качества образования»

11) Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) на официальном сайте федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный институт педагогических измерений»

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности
Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 7 класс**

| № | Календарные сроки | | Тема занятия | Виды контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|----|-------------------|------|--|--|--|
| | План | Факт | | | |
| 1. | 07.09 | | Введение. Игра «Удивительные загадки природы» | Обсуждение, брейн-ринг. | Не предусмотрено |
| 2. | 14.09 | | Удивительное: звезды, планеты, астрономия. Что такое Вселенная. Как люди представляют Вселенную. | Беседа, обсуждение, практикум. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/154/ |
| 3. | 21.09 | | Путешествие по Солнечной системе. | Беседа, обсуждение, практикум. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/218/ |
| 4. | 28.09 | | Незванные гости в Солнечной системе (астероиды, кометы, метеоры, метеориты) | Проектная работа. | Не предусмотрено |
| 5 | 05.10 | | Желтый карлик – Солнце. | Обсуждение. Урок- практикум. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/103/ |
| 6 | 12.10 | | Что нам звезды говорят? (Созвездия) | Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/40/ |
| 7 | 19.10 | | Удивительное и биология. Игра «Загадки из учебника биологии» | Беседа, обсуждение практикум. | Не предусмотрено |
| 8 | 26.10 | | Природа под микроскопом. Практическая работа | Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование. | Не предусмотрено |
| 9 | 09.11 | | Введение в биологию клетки. Лаборатория внутри нас. «Рассматривание клеток под микроскопом» | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. | Не предусмотрено |

| | | | | | |
|----|-------|--|--|--|--|
| 10 | 16.11 | | Удивительные растения вокруг нас. | Обсуждение. Практикум. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/20/ |
| 11 | 23.11 | | О чем шепчутся деревья? | Обсуждение. Практикум. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/100/ |
| 12 | 30.11 | | Оранжевая на окне | Обсуждение. Практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 13 | 07.12 | | В непознанном мире грибов. | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 14 | 14.12 | | Прогулки с монстрами (животные прошлого) | Обсуждение, урок-практикум, моделирование | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/4/ |
| 15 | 21.12 | | Загадки животного мира. | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 16 | 28.12 | | Человек. А что внутри? | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 17 | 11.01 | | Человек в цифрах. Практическая работа «Изучение некоторых характеристик» | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/56/ |
| 18 | 18.01 | | Как человек изменил Землю. О кислотных дождях, озоновой дыре и парниковом эффекте. | Исследовательская работа, практикум. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/3/ |
| 19 | 25.01 | | Удивительное и география. Волшебная шкатулка (горные породы и минералы) | Исследовательская работа, практикум. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/96/ |

| | | | | | |
|----|--------|--|--|--|---|
| 20 | 01.02 | | Практическая работа «Описание горных пород и минералов» | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. | Не предусмотрено |
| 21 | 08.02 | | Вулканы. Истории крупных извержений. Землетрясения. | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 22 | 15.02 | | Интересная погода. Смерчи и ураганы. | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 23 | 22.02. | | Ориентирование на местности или как не потеряться | Исследовательская работа, практикум. | Не предусмотрено |
| 24 | 29.02. | | Путешествие капельки воды. | Обсуждение, урок- практикум, моделирование | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/123/ |
| 25 | 07.03. | | Удивительное и химия. Ее Величество Вода. Практическая работа «Определение качества воды» | Исследовательская работа, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 26 | 14.03. | | Вещества на кухне. Практическая работа «Выращивание кристалла медного купороса» | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 27 | 21.03. | | Химия чистоты и красоты. | Исследовательская работа, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 28 | 11.04. | | Осторожно, еда! Практическая работа «Определение качества пищи» | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 29 | 18.04 | | Удивительное и физика. Звук вокруг | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 30 | 25.04 | | В мире электрических зарядов. | Обсуждение, урок- практикум, моделирование | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.reshe.edu.ru) |
| 31 | 02.05 | | Наука и технологии. Задание «Луна» и «Вавилонские сады» | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | «Луна», «Вавилонские сады»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/) Естественно-научная грамотность. |

| | | | | | |
|----|--------|--|---|---|---|
| | | | | | Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2021. |
| 32 | 16.05 | | Мир живого. Задание «Зеленые водоросли» и «Трава Геракла» | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. Работа в парах или группах. Презентация результатов выполнения заданий. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resn.edu.ru) |
| 33 | 16.05 | | Вещества, которые нас окружают. Задание «Заросший пруд» | Работа в парах или группах. Презентация результатов выполнения заданий. | «Заросший пруд»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/) Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2021. |
| 34 | 24.05. | | Обобщение. Проведение рубежной аттестации | Тестирование. | |

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности
Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 8 класс**

| № | Календарные сроки | | Тема занятия | Виды контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|----|-------------------|------|---|--|--|
| | План | Факт | | | |
| 1. | 07.09 | | Введение. Игра «Удивительные загадки природы» | Обсуждение, брейн-ринг. | Не предусмотрено |
| 2. | 14.09 | | Оболочки Земли | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 3. | 21.09 | | Атмосфера земли и погода в жизни растений. | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 4. | 28.09 | | Наблюдения за погодой | Проектная работа. | Не предусмотрено |
| 5 | 05.10 | | Гидросфера Земли. | Обсуждение. Урок- практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 6 | 12.10 | | Гидропоника. Диффузия, осмос и хроматография | Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 7 | 19.10 | | Удивительное и биология. Игра «Загадки из учебника биологии» | Беседа, обсуждение практикум. | Не предусмотрено |
| 8 | 26.10 | | Растения. Генная модификация растений | Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование. | Не предусмотрено |
| 9 | 09.11 | | Характеристика царства Животные | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/89/ |
| 10 | 16.11 | | Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых | Обсуждение. Практикум. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/96/ |
| 11 | 23.11 | | Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их | Обсуждение. Практикум. | Образовательный ресурс |

| | | | | | |
|----|--------|--|---|--|---|
| | | | многообразие. Пресноводные и морские рыбы | | издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/23/ |
| 12 | 30.11 | | Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция. | Обсуждение. Практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 13 | 07.12 | | Внешнее и внутреннее строение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Этология млекопитающих | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 14 | 14.12 | | Игра «Что? Где? Когда?» | Обсуждение, урок- практикум, моделирование | Не предусмотрено |
| 15 | 21.12 | | Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 16 | 28.12 | | Наше здоровье. Задание «Экстремальные профессии» | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 17 | 11.01 | | Наука и технологии. | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. | Не предусмотрено |
| 18 | 18.01 | | Мир живого | Исследовательская работа, практикум. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/3/ |
| 19 | 25.01 | | Удивительное и география. Волшебная шкатулка (горные породы и минералы) | Исследовательская работа, практикум. | Не предусмотрено |
| 20 | 01.02 | | Практическая работа «Описание горных пород и минералов» | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. | Не предусмотрено |
| 21 | 08.02 | | Вулканы. Истории крупных извержений. Землетрясения. | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 22 | 15.02 | | Интересная погода. Смерчи и ураганы. | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 23 | 22.02. | | Ориентирование на местности или как не потеряться | Исследовательская работа, практикум. | Не предусмотрено |
| 24 | 29.02. | | Путешествие капельки воды. | Обсуждение, урок- практикум, | Образовательный ресурс |

| | | | | | |
|----|--------|--|--|--|--|
| | | | | моделирование | издательства «Просвещение» https://media.prosv.ru/content/situation/123/ |
| 25 | 07.03. | | Удивительное и химия. Ее Величество Вода. Практическая работа «Определение качества воды» | Исследовательская работа, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 26 | 14.03. | | Вещества на кухне. Практическая работа «Выращивание кристалла медного купороса» | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 27 | 21.03. | | Химия чистоты и красоты. | Исследовательская работа, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 28 | 11.04. | | Осторожно, еда! Практическая работа «Определение качества пищи» | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 29 | 18.04 | | Удивительное и физика. Звук вокруг | Беседа, обсуждение, практикум. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https://fg.resh.edu.ru) |
| 30 | 25.04 | | Наше здоровье. Задание «Экстремальные профессии» | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» (http://skiv.instrao.ru) |
| 31 | 02.05 | | Наука и технологии. Задание «Поехали на водороде» и «На всех парусах» | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | «Поехали на водороде»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/) Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2021. Портал РЭШ (https://fg.resh.edu.ru) |
| 32 | 16.05 | | Мир живого. Задание «Что вы знаете о клонах?» | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов | Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. |

| | | | | | |
|----|--------|--|---|---|---|
| | | | | выполнения заданий. Работа в парах или группах. Презентация результатов выполнения заданий. | Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразовательных организаций /под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2021. |
| 33 | 16.05 | | Вещества, которые нас окружают. Задание «От газировки к «газированному» океану» | Работа в парах или группах. Презентация результатов выполнения заданий. | «Углекислый газ: от газировки к «газированному» океану»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/) Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразовательных организаций /под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2021. |
| 34 | 24.05. | | Обобщение. Проведение рубежной аттестации | Тестирование. | |