МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга

МАОУ СОШ № 300 «Перспектива»

ПРИНЯТО	УТВЕРЖДЕНО
Педагогическим советом	Директор МАОУ СОШ № 300 «Перспектива»
МАОУ СОШ № 300 «Перспектива»	_____ С.Н. Сомов
Протокол №1 от «29» 08 2024г.	Приказ №[illegible] от «29» 08 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Функциональная грамотность:

естественно-научная грамотность»

для обучающихся 5-6 классов

Екатеринбург 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности Функциональная грамотность: естественно-научная грамотность в 5-6 классах составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.36487-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ №300 «Перспектива»

Общая характеристика учебного предмета

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним.

Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», - является PISA (Programmefor International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает и естественнонаучную грамотность.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме.

Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

Цели учебного предмета

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5-6 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

- 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;

- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознания 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;

- способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

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.

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

Место курса в учебном плане основной школы.

В соответствии с учебным планом школы курс «Естественно-научная грамотность» соответствует обще интеллектуальному направлению деятельности и реализуется в рамках внеурочной занятости обучающихся. На изучение курса отводится 34 часа в год (1 час в неделю)

Достижение результатов по «Естественно-научной грамотности» учащихся 5-6 класса осуществляется через использование различных технологии обучения: личностно ориентированные технологии, проблемное обучение, уровневую дифференциацию, индивидуализацию обучения, коллективный способ обучения и мультимедийные технологии, систематическое проведение тренировочных диагностических работ.

Данная рабочая программа внеурочной деятельности разработана для обучающихся разного уровня сформированности естественно научных знаний и компетенций. Во время

внеурочной деятельности применяются различные методы, технологии и формы работы, а также физминутки: динамические и зрительные.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формирование естественнонаучной функциональной грамотности реализуется на основе п редметных, личностных, метапредметных результатов освоения учебного предмета.

Личностными результаты:

- сознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- осознавать потребность и готовность к самообразованию в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на земле.
- повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности;
- развитие организаторских, лидерских и коммуникативных способностей детей через участие в совместных мероприятиях научного профиля.

Метапредметные результаты:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- осваивать основные методики учебно-исследовательской деятельности;
- осваивать основы смыслового чтения и работа с текстом. Коммуникативные ууд:
- активное использование речевых средств в соответствии с целями коммуникации;
- умение организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и педагогами;
- готовность и способность учитывать мнения других в процессе групповой работы;
- способность осуществлять взаимный контроль результатов совместной учебной деятельности; находить общее решение;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

- использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях.
- выявлять особенности естественнонаучного исследования.
- делать выводы, формулировать ответ в понятной форме.
- уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления.
- уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы.
- понимать методы научных исследований.
- выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.

 перечислять явления, факты, события.

- сравнивать объекты, события, факты.
- объяснять явления, события, факты.
- характеризовать объекты, события, факты.
- анализировать события, явления и т.д.

Учащиеся должны знать:

- теоретический материал, предусмотренный программой курса по темам;
- методику проведения исследований;
- источники и виды загрязнения воздуха, воды и почвы на территории населенного пункта
- биологические и экологические особенности обитателей окрестностей села;
- факторы сохранения и укрепления здоровья;

природные и антропогенные причины возникновения экологических проблем; меры по сохранению природы и защите растений и животных.

- структуру написания и оформления учебно – исследовательской работы; учащиеся должны уметь:
- выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений;
- оценивать состояние местных экосистем;
- проводить наблюдения в природе за отдельными объектами, процессами и явлениями; оценивать способы природопользования;
- проводить элементарные исследования в природе; анализировать результаты исследования, делать выводы и прогнозы на основе исследования;
- работать с определителями растений и животных;
- работать с различными источниками информации.
- оформлять исследовательскую работу, составлять презентацию, представлять результаты своей работы.
- применять коммуникативные навыки;

Содержание курса Внеурочной деятельности
(34 часа в год – 1 час в неделю)

Раздел 1: «Введение в функциональную грамотность» (2 часа)

Понятие функциональной грамотности. Цели и задачи развития функциональной грамотности. Современное общество в разрезе изучения функциональной грамотности. Понятие естественнонаучной грамотности. Применение естественнонаучных знаний в современном мире на практике. Изучение естественнонаучной грамотности.

Раздел 2:«Живые системы» (10 часов)

Царства живой природы: растения, животные, бактерии, грибы. Отличительные особенности живых организмов. Признаки царств живой природы. Клетка- основа жизни. Микроскопическое строение животной растительной клетки. Группы клеток. «Клетки санитары». Тайны природы, открытие при помощи микроскопа. Разнообразие водных одноклеточных организмов. Растения - невидимки. Польза и вред одноклеточных водорослей. Разнообразие бактерий. Регенерация как степень развития организма. Органы и системы органов растений. Листья, жилкование, листорасположение. Корневая система. Генеративная система растений: цветок, соцветие, плод. Органы и системы органов животных.

Раздел 3: «Человек» (11 часов)

Виды здоровья. Здоровье и красота. Человек как часть живой природы. Черты сходства человека и животных. Эталон красоты у разных народов. Правила ухода за кожей, волосами. Гигиена волос. Маски для волос. Правила ухода за волосами. Ногти, гигиена маникюра. Уход за телом, правила и значение. Заплетаем косы. Седина. окрашивание волос.

Кожа. Типы кожи. Экземы, акне, почему появляются угри. Гигиена кожи. Правила загара. Фейсбилдинг. 3. Генетика человека. Генеалогическое древо. Понятия генетики. Генеалогическое древо. Примеры наследования признаков(цвет волос, глаз, группы крови). Родословные. Составление родословной. Понятие «внимание». Аналитико- синтетическая функция коры больших полушарий. Определение объема внимания. Определение скорости мышления. Нейробика – зарядка для ума. Органы пищеварения. Пищеварительные железы. Ферменты. Витамины. Калории. Суточный рацион. Энергозатраты. Меню для товарища. Гигиена питания. Канцерогены. Пищевые добавки. Определение содержания крахмала, белков, жиров в чипсах. Изучаем этикетку. Срок годности. Психика. Условия появления стрессов. Избежание и профилактика стрессов. Типы темперамента. Сангвиник, холерик, меланхолик, флегматик.

Раздел 4: «Земля и космические системы» (6 часов)

Первые представления о форме Земли. Доказательства шарообразности Земли. Опыт и первые карты Эратосфена. Форма, размеры и движение Земли. Глобус — модель Земного шара. План местности. Аэрофотоснимки и космические снимки. Положение Земли в солнечной системе. . Стороны горизонта. Компас. Ориентирование по местным признакам и компасу. Изображение неровностей земной поверхности. Реки, озера, болота, моря и океаны. Сохранение водных объектов. Географическое положение Большереченского района

Раздел 5: «Химические системы» (5 часов)

Знакомство с понятием атом, молекула; вещество: простое и сложное, свойствами веществ; металлами и неметаллами, великими химиками: М.В.Ломоносовым и Д. И. Менделеевым. Препараты домашней аптечки, ее комплектация и применение ее содержимого. А также использование средств народной медицины для лечения различных заболеваний.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практикум	
1	Введение в функциональную грамотность	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368 http://school-collection.edu.ru/). http://ebio.ru/ http://bio.1september.ru/urok/ http://djvu-inf.narod.ru/ http://biology.ru/index.php
1	Живые системы	10		
1	Человек	11		
1	Земля и космические системы	6		
1	Химические системы	5		
	Всего	**34**		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№	Раздел	Тема	Кол-во часов	Основные формы учебной деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Раздел 1: «Введение в функциональную грамотность »	Понятие функциональной грамотности	1	Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. Понимать методы научных исследований. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов. Перечислять явления, факты, события. Сравнивать объекты, события, факты. Объяснять явления,	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368 http://school-collection.edu.ru/). http://ebio.ru/ http://bio.1september.ru/urok/ http://djvu-inf.narod.ru/ http://biology.ru/index.php
2.		Понятие естественнонаучной грамотности	1		
		Итого	2		
3.	Раздел 2: «Живые системы»	Живой органической мир	1		
4.		Клетка	1		
5.		Одноклеточные живые организмы	1		
6.		Бактерии. Виды Бактерий	1		
7.		Растения и их разнообразие	1		
8.		Органы и системы органов растений	1		
9.		Разнообразие животных	1		
10.		Органы и системы органов животных	1		
11.		Грибы и их разнообразие	1		
12.		Роль грибов в жизни человека	1		
		Итого	10		
13.	Раздел 3: «Человек»	Виды здоровья. Здоровье и красота	1		
14.		Кожа. Гигиена кожи	1		
15.		Генетика человека. Генеалогическое древо	1		
16.		Нервная система. Стрессы	1		

17.		Внимание и память	1	события, факты. Характеризовать объекты, события, факты. Анализировать	
18.		Пищеварительная система	1		
19.		ГМО	1		
20.		Нормы питания	1		
			34		

Календарно-тематическое планирование – 5 класс *1 час в неделю (34 часа)*

	Раздел, тема	Количество часов	Дата	Основные формы деятельности
1.	Понятие функциональной грамотности	1		Изучение Понятия функциональной грамотности. Составление схем
2.	Понятие естественнонаучной грамотности	1		Изучение понятия естественнонауч ной грамотности
3.	Живой органической мир	1		Подготовка инфографики
4.	Клетка	1		Составление модели клетки растений и животных
5.	Одноклеточные живые организмы	1		Отбор материала из нескольких источников
6.	Бактерии. Виды Бактерий	1		Выполнение лабораторной работы
7.	Растения и их разнообразие	1		Составление плаката
8.	Органы и системы органов растений	1		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научнопопулярн ой литературе
9	Разнообразие животных	1		Составление кластера
10.	Органы и системы органов животных	1		Выполнение практической работы
11.	Грибы и их разнообразие	1		Отбор материала из нескольких источников
12.	Роль грибов в жизни человека	1		Просмотр познавательных фильмов
13.	Виды здоровья. Здоровье и красота	1		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно популярной литературе

14.	Кожа. Гигиена кожи	1		Анализ возникающих проблемных ситуаций
15.	Генетика человека. Генеалогическое древо	1		Составление генеалогическог о дерева
16.	Нервная система. Стрессы	1		Отбор материала из нескольких источников
17.	Внимание и память	1		Просмотр познавательных фильмов
18.	Пищеварительная система	1		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно популярной литературе
19.	ГМО	1		Анализ возникающих проблемных ситуаций
20.	Нормы питания правильное питание	1		Отбор материала из нескольких источников
21.	Психика. Психология	1		Просмотр познавательных фильмов
22.	Темперамент	1		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно популярной литературе
23.	Бодрствование и сон	1		Анализ возникающих проблемных ситуаций
24.	Космические системы	1		Отбор материала из нескольких источников
25.	Земля в солнечной системе	1		Просмотр познавательных фильмов
26.	Изображения земной поверхности	1		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научнопопулярной литературе

27.	Формы рельефа	1	20.03		Анализ возникающих проблемных ситуаций
28.	Виды водных объектов	1	03.04		Отбор материала из нескольких источников
29.	Географическое положение Чеченской Республики	1	10.04		Просмотр познавательных фильмов
30.	Из чего состоят вещества	1	17.04		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научнопопулярной литературе
31.	Химические элементы	1	24.04		Анализ возникающих проблемных ситуаций
32	Домашняя аптечка	1	3.05		Отбор материала из нескольких источников
33	Бытовая химия	1	08.05		Просмотр познавательных фильмов
34	Итоговое занятие	1	22.05		Самостоятельная работа
	Резерв	1	29.05		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практикум	
1	Тело и вещество	6	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368 http://school-collection.edu.ru/). http://ebio.ru/ http://bio.1september.ru/urok/ http://djvu-inf.narod.ru/ http://biology.ru/index.php
2	Растения	2	1	
3	Беспозвоночные	2	1	
4	Рыбы	2	1	
5	Птицы	2	1	
6	Человек	6	3	
7	Биосфера	10	5	
	Всего	34	17	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС

	Основное содержание по темам	Кол-во часов	Основные формы учебной деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Структура и свойства вещества	2	Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. Понимать методы научных исследований. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов. Перечислять явления, факты, события. Сравнивать объекты, события, факты. Объяснять явления, события, факты. Характеризовать объекты, события, факты. Анализировать события, явления и т.д Видеть суть проблемы. Составлять конспект, план. - 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	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368 http://school-collection.edu.ru/). http://ebio.ru/ http://bio.1september.ru/urok/ http://djvu-inf.narod.ru/ http://biology.ru/index.php
2	Механические явления. Силы и движение	5		
3	Земля, мировой океан	4		
4	Биологическое разнообразие	5		
5	Проведение рубежной аттестации.	1		
6	Структура и свойства вещества (электрические явления)	4		
7	Электромагнитные явления. Производство электроэнергии	7		
8	Биология человека (здоровье, гигиена, питание)	5		
9	Проведение рубежной аттестации.	1		

	Итого:	34	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.	

Календарно-тематическое планирование – 6 класс *1 час в неделю (34 часа)*

	Раздел, тема	Количество часов	Дата	Основные формы деятельности
1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1		Изучение Понятия функциональной грамотности. Составление схем
2.	Механическое движение.	1		Изучение понятия естественнонауч ной грамотности
3.	Инерция	1		Подготовка инфографики
4.	Закон Паскаля.	1		Составление модели клетки растений и животных
5.	Гидростатический парадокс.	1		Отбор материала из нескольких источников
6.	Деформация тел. Виды деформации	1		Выполнение лабораторной работы
7.	Усталость материалов	1		Составление плаката
8.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо.	1		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научнопопулярн ой литературе
9.	Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения	1		Составление кластера
10.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы.	1		Выполнение практической работы
11.	Исследование океана. Использование подводных дронов	1		Отбор материала из нескольких источников
12	Растения. Генная модификация растений. .	1		Просмотр познавательных фильмов
13	Растения. Генная модификация растений. .	1		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научнопопулярн ой литературе
14	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1		Анализ возникающих проблемных ситуаций
15	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие.Пресноводные и морские рыбы.	1		Составление генеалогическог о дерева

15	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	1		Отбор материала из нескольких источников
16	Проведение рубежной аттестации.	1		Просмотр познавательных фильмов
17	Занимательное электричество.	1		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научнопопулярн ой литературе
18	Занимательное электричество.	1		Анализ возникающих проблемных ситуаций
19	Занимательное электричество.	1		Отбор материала из нескольких источников
20	Занимательное электричество.	1		Просмотр познавательных фильмов
21	Магнетизм и электромагнетизм.	1		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научнопопулярной литературе
22	Магнетизм и электромагнетизм.	1		Анализ возникающих проблемных ситуаций
23.	Магнетизм и электромагнетизм.	1		Отбор материала из нескольких источников
24.	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. .	1		Просмотр познавательных фильмов
25.	Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций	1		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научнопопулярн ой литературе
26.	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	1		Анализ возникающих проблемных ситуаций
27.	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	1		Отбор материала из нескольких источников
28.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет. Наследственность.	1		Просмотр познавательных фильмов
29.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет. Наследственность.	1		Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научнопопулярн ой литературе
30.	Системы жизнедеятельности человека.	1		Анализ возникающих проблемных ситуаций
31.	Системы жизнедеятельности человека	1		Отбор материала из нескольких источников
32.	Системы жизнедеятельности человека	1		Просмотр познавательных фильмов
33.	Тестирование.	1		Самостоятельная работа
34.	Итоговое занятие	1		Задания, направленные на развитие мировоззрения

Учебно-методическое обеспечение
и информационное обеспечение программы (литература)

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. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: 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, 2021.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение» https://media.prosv.ru/fg/
7. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» http://skiv.instrao.ru/
8. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VIIIX классы) https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenkiyestestvennonauchnoy-gramotnosti
   Электронный банк заданий для оценки функциональной

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 520251343390373548250310750880108285629354443738

Владелец Сомов Сергей Николаевич

Действителен С 07.05.2025 по 07.05.2026