

РАССМОТРЕНО
На заседании МО естественных наук
Протокол от «29» августа 2024г. №1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ СШ №134

_____/Е.Н.Шведова
Приказ от 02 сентября 2024г. №264- ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Естественно-научная грамотность»
(по 34 часа)
на 2024-2025 учебный год
5а,б, в, г, д классы
6б класс

Программу разработали:
Секачева Лариса Владимировна учитель
географии
Соломатина Ольга Федоровна учитель
географии

Пояснительная записка

Актуальность данного курса определяется необходимостью поддержки обучения учащихся основам функциональной грамотности, направленного на подготовку учащихся к выбору будущей профессии и жизни в современном обществе. Содержание курса является конвергентноориентированным и обеспечивает формирование компетенций, необходимых для жизни и трудовой деятельности в эпоху высокоразвитой науки и современных технологий.

Курс предназначен учащимся основной школы и может быть как обязательным учебным предметом по выбору учащегося из компонента образовательной организации в вариативной части учебного плана, так и курсом в рамках внеурочной деятельности и/или дополнительного образования.

Учебно-методическое обеспечение курса включает рабочую программу элективного курса и учебное пособие для обучающихся. Рабочая программа устанавливает обязательное предметное содержание, предлагает примерное тематическое планирование с учётом логики учебного процесса, определяет планируемые результаты освоения курса на уровне основного общего образования.

В соответствии с системно-деятельностным подходом реализация данной программы предполагает использование современных методов обучения и разнообразных форм организации образовательного процесса:

круглый стол, семинары, практические работы, учебное исследование, самостоятельная работа с первоисточниками, лекция, конференции др.; возможно выполнение индивидуальных исследований и проектов.

Достижение планируемых результатов оценивается как «зачтено/незачтено».

Цель курса: формирование способностей применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных жизненных ситуациях.

Задачи курса:

- Углубить знания учащихся в области естественно-научных предметов;

- сформировать умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- сформировать умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;
- сформировать умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- сформировать умение объяснять принцип действия технического устройства или технологии;
- сформировать умение распознавать и формулировать цель данного исследования;
- сформировать умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса;
- сформировать умение выдвигать объяснительные гипотезы предлагать способы их проверки;
- сформировать умение описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;
- сформировать умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- сформировать умение преобразовывать одну форму представления данных в другую;
- сформировать умение распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах;
- сформировать умение оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников.

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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

- формировать понятие о целостном мировоззрении, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формировать готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формировать ценности здорового и безопасного образа жизни.
- формировать основы экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- формировать эстетическое отношение к живым объектам.

Метапредметные результаты

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной

деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы);
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников;
- владению основами самоконтроля, самооценки, принятию решений и осуществлению осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- критически оценивать информацию, добытую из различных источников;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающим;

Предметные результаты:

- 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;

Учебно-методическое обеспечение курса (учебные материалы для учителя и ученика):

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- электронное обеспечение:
https://livingasia.online/2016/09/28/13_ecofilms/
<https://nsportal.ru/kultura/kinoiskusstvo/library/2016/04/10/metodicheskaya-podborka-filmov-patrioticheskoy-i-kulturno>

Данный курс предусматривает проведение практических занятий по решению задач и выполнению текстовых заданий и групповой работы по

выполнению практических заданий.

5 класс;

Тематическое планирование

«Основы естественно-научной грамотности»

№	Тема занятия	Кол-во часов
1	Звуковые явления . Звуки живой и неживой природы	1
2	Слышимые и неслышимые звуки	1
3	Устройство динамика	1
4.	Современные акустические системы	1
5	Шум и его воздействие на человека	1
6	Движение и взаимодействие частиц. Природные индикаторы	1
7	Движение и взаимодействие частиц. Природные индикаторы	1
8	Признаки химических реакций	1
9	Признаки химических реакций	1
10	Гидросфера. Вода. Уникальность воды.	1
11	Гидросфера Вода. Уникальность воды	1
12	Гидросфера. Вода. Уникальность воды	1
13	Углекислый газ в природе и его значение	1
14	Углекислый газ в природе и его значение	1
15	Углекислый газ в природе и его значение	1
16	Литосфера, внутреннее строение Земли. Полезные ископаемые . Атмосфера	12
17	Биосфера. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	6
18	Подведение итогов «Аттестация по пройденному	1

	материалу.	
--	------------	--

Тематическое планирование; 6 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов
1	Химический состав клетки. Составление схемы	2
2	Составление «Строение растительной и животной клетки».	2
3.	Деление клетки .Задания. направленные на развитие внимания	1
4.	Составление таблиц «Ткани растений и животных»	2
5.	Органы цветковых растений. Составление диаграмм. Задания, направленные на развитие мировоззрения	3
6.	Органы и системы органов животных. Работа с текстом.	1
7	Типы заданий на грамотность	1
8	Питание и пищеварение. Задания. направленные на развитие внимания	2
9	Дыхание. Работа с текстом	1
10	Транспорт веществ в организме	1
11	Выделение	2
12	Обмен веществ и энергии	2
13	Скелет – опора организма. Типы задач на грамотность.	3
14	Движение	1
15	Координация и регуляция.	1
16	Бесполое размножение	1
17	Половое размножение животных.	1
18	Половое размножение растений	2

19	Тестирование по теме «Жизнедеятельность организмов»	1
20	Среда обитания . Составление цепей питания	1
21	Экологические факторы. Задания на развитие мировоззрения	2
22	Тестирование	1
	ВСЕГО	34

Тематическое планирование

Раздел № П/П	Название раздела	Виды деятельности.	Колич. часов
Раздел 1	Введение в раздел «Живые системы»	Лекция, диалог, смысловое чтение, практическая деятельность.	19ч.
Раздел 2	Введение в раздел «Физические системы»	Лекция, диалог, смысловое чтение, практическая деятельность.	10
Раздел 3	Введение в раздел «Земля и космические системы»	Лекция, диалог, смысловое чтение, практическая деятельность.	5ч
Итого			34ч

Поурочное планирование курса «Основы естественно-научной грамотности»

1ч/нед, 34 ч/год

№ п/п	Тема урока	Содержание	Оборудование	Дата проведен.
-------	------------	------------	--------------	----------------

		Введение(1ч)		
1	Введение в ЕНГ	Разбор тренировочных заданий по ЕНГ	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
Раздел 1: «Введение в раздел «Живые системы» (22 ч)				
2	Бактерии наши спутники	Получение знаний и составление памятки для родителей.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
3	«Живой кефир»	Разбор ситуации. Польза или вред для организма.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
4-5	«Гриппи антибиотики»	Польза или вред для организма.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
6	Что такое семя растения	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
7	«Растительное питание для здоровья»	Разбор ситуации. Польза или вред для организма.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
8	Как питаются растения.	Разбор ситуации, отработка умений.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
9	«Борщевик Сосновского»	Разбор ситуации. Памятка: опасные растения.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
10	«Борщевик Сосновского» Первая помощь.	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	

11	Человеческий организм в сравнении с заводом.	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
12	«Моя группа крови»	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
13	«Иммунитет: научные знания и мифы»	Разбор ситуации.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
14	«Иммунитет. Как укрепить.	Разбор ситуации Памятка: как улучшить иммунитет.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
15	«Регенеративная медицина»	Разбор ситуации, отработка умений.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
16	Приспособления животных к окружающей среде.	Разбор ситуации. Памятка: у каждого свои...	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
17	«Хватка осьминога»	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
18	Легко ли жить лягушке.	Разбор ситуации.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
19	Итоговая работа по разделу «Введение в раздел «Живые системы»	Самостоятельная Работа – игра.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	

Раздел 2. «Введение в раздел «Физические системы» (10 ч)				
20	Ситуация «Зеркальное отражение»	Разбор ситуации. Памятка: волшебство наук.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
21	Почему летят мячи.	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, Рабочие листы, листы оценивания	
22	Ситуация «Непростое исследование простейшего прибора»	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
23	Что рассмотрим в микроскоп.	Практическая работа.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
24	«Секреты микроволновки»	Разбор ситуации. Памятка для мамы.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
25	Приборы для диагностики организма	Разбор ситуации, Отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
26	«Озон: друг Или враг?»	Разбор ситуации. Рисунок.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	

27	«Парниковый эффект»	Разбор ситуации. Рисунок	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
28	«Заряжаем смартфон своей энергией»	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
29	«Батарейки и аккумуляторы»	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
	Раздел 3: «Введение в раздел «Земля и космические системы»	Раздел «Земля и космические системы»		»(5ч)
30	«Движение воздуха»	Разбор ситуации, Куда двигаются воздушные массы.	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
31	«Как рождается прогноз погоды»	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
32	«Возможно ли управлять погодой»	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
33	«Время: единое и разное»	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	
34	«Когда Земля станет пустыней?»	Разбор ситуации, отработка умений	Презентация, рабочие листы, листы оценивания	

Поурочное планирование 5 класс

№	Тема занятия	Кол-во час.	Форма деятельности	Дата план	Дата факт
1	Звуковые явления . Звуки живой и неживой природы	1	Презентации «Звуки природы»		
2	Слышимые и неслышимые звуки.	1	Видео фрагменты о звуках природы		
3.	Устройство динамика	1	Знакомство с техникой звука		
4.	Современные акустические системы	1	Знакомство с техникой звука		
5.	Шум и его воздействие на человека.	1	Знакомство с техникой звука		
6.	Движение и взаимодействие частиц. Природные индикаторы	1	Беседа о движении частиц		
7.	Движение и взаимодействие частиц. Природные индикаторы	1	Беседа о движении частиц		
8	Признаки химических реакций	1	Проведение химических реакций		
9	Признаки химических реакций	1	Проведение химических реакций		
10	Гидросфера. Уникальность воды	1	Презентации о гидросфере		
11	Гидросфера . Уникальность воды	1	Проведение химических реакций		
12	Гидросфера. Уникальность воды.	1	Проведение химических реакций		
13	Углекислый газ в природе и его значение	1	Знакомство с химическим элементом		
14	Углекислый газ природе и его значение	1	Знакомство с химическим элементом		
15	Углекислый газ в природе и его значение	1	Знакомство с химическим элементом		
16	Строение земного шара	1	Изучение карт Строение земной коры		
17	Виды горных пород	1	Работа с коллекциями горных пород		
18	Полезные ископаемые	1	Работа с коллекциями горных пород		
19	Движение земной коры	1	Изучение карт атласа		
20	Выветривание горных пород	1	Изучение карт атласа		
21	Рельеф дна Мирового океана	1	Изучение карт атласа		
22	Строение атмосферы	1	Знакомство с атмосферой		
23	Температура воздуха	1	Наблюдение за погодой		
24	Атмосферные осадки	1	Наблюдение за погодой		
25	Движение воздуха	1	Наблюдение за погодой		
26	Вода в атмосфере	1	Наблюдение за погодой области		
27	Погода. Климат	1	Прогнозирование погоды области		
28	Уникальность планеты Земля	1	Флора и фауна Земли Беседа, презентации		
29	Условия для существования жизни на Земле	1	Экология и биосфера беседа		
30	Природные зоны материков	1	Онлайн путешествия		
31	Природные комплексы	1	Онлайн путешествия		
32	Многообразие живых существ	1	Доклады о живых существах		
33	Многообразие живых существ	1	Доклады о живых		

			существах		
34	Тестирование (рубежная аттестация)	1	Закрепление изученного		

Поурочное планирование 6 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма деятельности	Дата План	Дата факт
1	Химический состав клетки. Составление схемы	1	Работа с таблицами		
2	Химический состав клетки. Составление схемы	1	Работа с таблицами		
3	Составление схемы «Клетка»	1	Определение органоидов клетки		
4	Составление схемы «Клетка»	1	Определение органоидов клетки		
5	Деление клетки	1	Процесс деления клетки		
7	Составление таблицы «Ткани растений и животных»	1	Работа с таблицами		
8	Составление таблицы «Ткани растений и животных»	1	Работа с таблицами		
9	Органы цветковых растений(схема)	1	Работа с таблицами		
10	Органы цветковых растений(схема)	1	Работа с таблицами		
11	Органы цветковых растений(схема)	1	Работа с таблицами		
12	Органы системы органов животных. Работа с текстом.	1	Работа с текстом источников		
13	Типы заданий на грамотность.	1	Работа с текстом источников		
14	Понятие и пищеварение.	1	Знакомство с процессом пищеварения, органы		
15	Понятие и пищеварение.	1	Знакомство с процессом пищеварения, органы.		
16	Дыхание . Работа с текстом	1	Работа с текстом источников		
17	Транспорт веществ в организме.	1	Знакомство с механизмом транспорта веществ.		
17	Выделение	1	Работа с таблицами		
18	Выделение	1	Работа с таблицами		
19	Обмен веществ и энергии	1	Кластер , составление		
20	Обмен веществ и энергии	1	Кластер, составление		
21	Скелет и опора организма	1	Решение задач на грамотность		
22	Скелет и опора организма	1	Решение задач на грамотность		
23	Скелет и опора организма	1	Решение задач на грамотность		
24	Движение	1	Работа с текстом		
25	Координация и регуляция	1	Работа с источником текст		
26	Бесполое размножение.	1	Процесс размножения		
27	Половое размножение животных	1	Процесс размножения		
28	Половое размножение растений	1	Процесс размножения		
29	Тестирование по теме Жизнедеятельность организмов.	1	Подведение итогов .		
30	Среда обитания. Составление цепей питания	1	Типы сред обитания организмов		
31	Среда обитания. Составление цепей питания	1	Типы сред обитания живых организмов		
32	Экологические факторы . Задания , направленные на развитие мировоззрения	1	Определение факторов среды обитания		

			биосферы		
33	Экологические факторы.	1	Определение факторов среды обитания биосферы		
34	Тестирование по всему курсу факультатива.	1	Подведение итогов курса		

Список литературы для учителя и учеников:

1. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Е.А. 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
3. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение»
<https://media.prosv.ru/fg/>
4. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» <http://skiv.instrao.ru/>
5. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII- IX классы) <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-vestestvennonauchnoy-pramotnosti>