Приложение к основной образовательной
программе основного общего образования
АОНО «Гуманитарный лицей»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Естественно-научная грамотность

Якутск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа данного учебного курса «Естественнонаучная грамотность» разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 31 5 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р

«Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Письмо Минпросвещения России от 05.07.2022 N ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Информационно-методическим письмом об организации курса в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования»);
- Письмом Роспотребнадзора от 19.01.2016 № 01/476-16-24 «О внедрении санитарных норм и правил», определяющим особенности организации курса
- Рабочая программа воспитания школы, 2026 г.

АКТУАЛЬНОСТЬ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа составлена на основе:

1. Способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику 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 математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы

2. Конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);

3. 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);

4. 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);

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

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.

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях можно использовать деловые и дидактические игры, разрабатывать и реализовывать мини-проекты, организовывать турниры и конкурсы.

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, ее

включенности в различные социальные сферы и социальные отношения.

Цель: осмысление и расширение личного опыта обучающихся в области естествознания, формирование целостного мировосприятия и умения применять естественно-научные знания для решения жизненных задач.

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.

Задачи программы:

- систематизировать знания об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях (полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1-4 классы и биология 5 класс»);
- способствовать развитию внимания, умения наблюдать физические явления, проводить простейшие естественно-научные эксперименты;
- получать экспериментальные и теоретические знания в области естественных наук;
- развивать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

Данная программа курса «Естественно-научная грамотность» является закономерным продолжением курса «Окружающий мир. 1- 4 класс» и пропедевтическим курсом к предметам биология, география, физика.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Рабочая программа по курсу «Естественно-научная грамотность» разработана для обучающихся 6 классов. На изучение курса в 6 классе выделяется 1 ч в неделю, всего 34 часа.

Организация деятельности обучающихся на занятиях основывается на следующих **принципах**:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;

- доступность;
- связь теории с практикой.

Программа курса позволяет реализовать актуальный в настоящее время деятельностный подход.

Содержание данного курса предполагает разнообразные виды учебно-познавательной деятельности обучающихся, в том числе:

- чтение и анализ географических карт;
- анализ и синтез статистических материалов;
- составление схем и комментариев к ним;
- участие в обсуждениях результатов исследований, участие в дискуссиях;
- интерпретация результаты исследований;

Предполагается, что в ходе изучения курса качественно изменится работа с разными источниками информации, произойдет усиление практической направленности материала, нацеленность школьников на овладение знаниями, навыками, опытом деятельности и эмоционально-ценностных отношений, необходимых в повседневной жизни человека.

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик**.**

Формы подведения итогов и реализации программы «Естественно-научная грамотность»

- тестирование обучающихся по материалам программы;
- занимательные упражнения (викторины, загадки, кроссворды, эссе, графические упражнения, составление карт);
- анализ источников информации;
- подготовка и защита учащимися сообщений, рефератов, стенгазет, презентаций и других творческих работ.

Критериями эффективности занятий при этом выступают: умение ориентироваться на местности, сформированность знаний опроцессах и явлениях, происходящих в природе.

Методическим обеспечением курса являются:

-электронный банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, https://fg.resh.edu.ru/);

- задания на портале ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» (https://fipi.ru).
- материалы из серии «Функциональная грамотность. Учимся для жизни», естественно- научная грамотность, издательства «Просвещение».
-

ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ

Программа курса деятельности разработана с учетом рекомендаций Федеральной программы воспитания.

Согласно программе воспитания, у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям естественно-научной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

Содержание учебного предмета с указанием форм ее организации и видов деятельности

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

6 класс

Содержание	**Формы организации**	**Виды деятельности учащихся**
Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели вещества	Моделирование.	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества	Наблюдение	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
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
Организм и среда	Обсуждение. Исследование.	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Механика	Обсуждение. Исследование.	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Атмосфера	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

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

ученик научится:

- 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.

ученик получит возможность научиться:

- критическому отношению к информации и избирательности её восприятия;
- формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 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

*ученик научится**:***

- 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.

ученик получит возможность научиться:

- 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 окружающих;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

/п	Тема урока	по плану	Дата по факту
		6 кл	6 кл
	Введение	1 неделя	
	Вещества. Понятие о химических веществах	2 неделя	
	Молекулярное строение твердых тел	3 неделя	
	Молекулярное строение жидких тел	4 неделя	
	Молекулярное строение газообразных тел	5 неделя	
	Диффузия в твердых, жидких и газообразных веществах	6 неделя	
	Агрегатные состояния веществ	7 неделя	
	Использование явления теплового расширения для измерения температуры	8 неделя	
	Представления о вселенной	9 неделя	
	Модель солнечной системы	10 неделя	
	Модель о Вселенной	11 неделя	
	Царства живой природы	12 неделя	
	Систематика	13 неделя	
	Бактерии и вирусы	14 неделя	
	Растения. Особенности строения клеток растений	15 неделя	
	Вегетативные и генеративные органы растений их строение и структура	16 неделя	
	Генная модификация растений	17 неделя	
	Зоология – наука о животных	18 неделя	
	Черви. Общая характеристика плоских, круглых и кольчатых червей	19 неделя	
	Паразитические плоские черви. Меры предосторожности, профилактики	21 неделя	

	Насекомые. Онтогенез насекомых	21 неделя	
	Рыбы	22 неделя	
	Птицы	23 неделя	
	Млекопитающие	24 неделя	
	Многообразие и значение млекопитающих	25 неделя	
	Факторы среды влияющие на все живое	26 неделя	
	Воздействие человека на природную среду	27 неделя	
	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс	28 неделя	
	Деформация тел	29 неделя	
	Виды деформации. Усталость материалов	30 неделя	
	Атмосферные явления	31 неделя	
	Ветер. Направление ветра	32 неделя	
	Проведение рубежной аттестации	33 неделя	
	Проведение рубежной аттестации	34 неделя	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Комплект посуды и оборудования для ученических опытов; - комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет);
- дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ;

Интернет

- https://moodledata.soiro.ru/eno/met_rec.pdf. Лабораторный практикум по биологии.
- https://urok.1sept.ru/articles/611487 методические разработки с использованием цифровой лаборатории.
- http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf Школьный практикум по биологии.
- http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm - интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»