

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Развитие естественно- научной грамотности» подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, реализует его основные идеи, конкретизирует цели и задачи, отражает обязательное для усвоения содержания обучения (предмет). Программа составлена на основе Основной образовательной программы основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения Шунерской основной общеобразовательной школы .

Преподавание ведётся по учебнику/методическому пособию: Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Е. А. Никишова, Г. Г. Никифоров] ; под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2020. – 95 с. : ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).; Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2 : учебное пособие для общеобразовательных. организаций / Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Н. А. Заграничная и др.; под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2021. – 143 с. : ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

Для курса внеурочной деятельности отводится 1 час в неделю для обучающихся 5-9 классов..

Основной **целью** программы является развитие функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию. Программа нацелена на развитие: 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 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 Планируемые результаты отражают структурные компоненты различного вида грамотности по PISA

Планируемые результаты

Программа обеспечивает достижение выпускниками основной школы личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами изучения являются:

- 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.

Основными **метапредметными результатами**, формируемыми при изучении курса, являются:

Регулятивные УУД:

- 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.).

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- 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.
- Сравнить объекты, события, факты.
- Объяснять явления, события, факты.
- Характеризовать объекты, события, факты.
- Анализировать события, явления и т.д.
- Видеть суть проблемы.
- Составлять конспект, план и т.д.

Содержание курса

Введение 1ч. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.

Строение вещества 6ч. Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Углекислый газ в природе и его значение. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.

Земля и земная кора. Минералы 4 ч. Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.

Мировой океан 5 ч. Вода. Уникальность воды. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.

Тепловые явления 3 ч. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.

Электромагнитные явления. Производство электроэнергии 4ч. Занимательное электричество. Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.

Структура и свойства вещества. Радиоактивность 3ч. На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.

Экологическая система 6 ч. Системы жизнедеятельности человека. Растения. Генная модификация растений. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Потoki вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	ЭОР, ЦОР	Форма проведения занятия
1	Введение	1		Презентация
2	Строение вещества	6	https://www.youtube.com/watch?v=jfNsgPT05Jw	Викторина Учебная игра

				Практическая работа
3	Земля и земная кора. Минералы	4	https://www.youtube.com/watch?v=O_LtyGwvWrk	Презентация Решение комплексного задания
4	Мировой океан	5	https://www.youtube.com/watch?v=xg75MC8OR4g	Дискуссия Решение заданий
5	Тепловые явления	3	https://www.youtube.com/watch?v=y_7onrh6CeA	Киноуроки Практическая работа
6	Структура и свойства вещества (электрические явления)	2	https://www.youtube.com/watch?v=17KnPL76pEk	Виртуальная лаборатория Мини-исследование
7	Электромагнитные явления.Производство электроэнергии	4	https://www.youtube.com/watch?v=GVmmcM0dNIA	Киноуроки Решение комплексного задания
8	Структура и свойства вещества.Радиоактивность	3	https://www.youtube.com/watch?v=JT2-u-E6vhw	Презентация Учебная игра
9	Экологическая система	5	https://www.youtube.com/watch?v=zBwgFSfSLA	Киноуроки Решение комплексного задания
	Всего	33		

Оценивание планируемых результатов освоения учебного предмета осуществляется через текущий контроль – решение комплексных заданий Промежуточная аттестация курса внеурочной деятельности осуществляется по системе зачёт/незачёт.

Оценочные материалы используются из учебного пособия «Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2 : учебное пособие для общеобразовательных организаций / Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Н. А. Заграничная и др.; под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2021. – 143 с. : ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).» - комплексное задание «Тюльпаны»