

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Министерство образования и науки Ростовской области

Отдел образования Администрации Целинского район

МБОУ Плодородная СОШ №16

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Разинькова Е.В.

Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УР**



Логвиненко Н.Г.

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Савостина Н.В.

Приказ №1 от «31» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Функциональная грамотность (естественно-научная)»

для обучающихся 7-8 класса

с. Плодородное 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Функциональная грамотность. Естественнонаучная грамотность» 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 «Такмыкская средняя общеобразовательная школа».

Одним из направлений функциональной грамотности, в рамках внешней оценки учебных достижений обучающихся, является естественнонаучная грамотность, под которой понимается способность использовать естественнонаучные знания, умения, навыки и доказательства, оценивать достоверность информации, выявлять главные проблемы, составлять вероятные изменения и формулировать обоснованные выводы, необходимые для восприятия окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека и общества.

Под естественнонаучной функциональной грамотностью понимается способность:

- изучать и использовать естественнонаучные явления, процессы и знания для распознавания и постановки вопросов, для применения приобретенных знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и процессов, а также формулирования выводов в связи с естественнонаучной проблематикой, основанных на научных доказательствах;
- понимать основные особенности биологических законов и явлений 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 биологическими науками и процессами, явлениями и законами живой природой.

Естественнонаучная грамотность личности показывает общий уровень культуры общества, в котором он находится, охватывая его способности к использованию естественнонаучных знаний; умение выявлять проблемы и делать логически обоснованные выводы, необходимые для познания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека и общество в целом. Понимание естественнонаучных явлений, умение их объяснять, описывать, оценивать, планировать исследовательскую деятельность, научно интерпретировать данные и доказательства.

Программа разработана на основе примерной основной образовательной программы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и на основе методического пособия «Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы», под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2021

Раздел I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «естественно-научная грамотность»

Метапредметные и предметные результаты

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.

Личностные результаты

Естественно-научная грамотность объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественно-научных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей. В 7 и 8 классах 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.

Метапредметные планируемые результаты:

- регулятивные УУД
- самостоятельно определять цели обучения,
- ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности
- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих
- возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и
- имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих
- внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность
- и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной
- деятельности и делать выводы

учащиеся получают возможность научиться:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане,
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

познавательные УУД:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- критически оценивать содержание и форму текста;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

учащиеся получают возможность научиться:

- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- резюмировать главную идею текста;
- применять приборы и инструменты для определения количественных и качественных характеристик компонентов природы;
- определять свое отношение к природной среде;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

коммуникативные УУД

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- сотрудничать с одноклассниками при выполнении заданий групповых и парных работ;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими

- людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- развивать потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии.
- развивать способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Раздел II. Содержание программы

Тема 1. Вещества (14 часов)

Структура и свойства вещества. Строение кристаллов и молекул. Расстояния между молекулами и движение молекул.

Тема 2. Природные явления (10 часов)

Земля, атмосферное давление и движение воздуха. Мировой океан. Континенты и материки. Марианская впадина. Рельеф дна, сообщества донных организмов.

Тема 3. Биосфера (11 часов)

Растения и генная инженерия. Беспозвоночные животные. Позвоночные животные. Эволюция животного мира

Раздел III. Тематическое планирование
Календарно-тематическое планирование

№ Урока	Дата План	Тема урока	Количество часов
Вещества (14 часов)			
1.	04.09.2023	Молекулярное строение твёрдых тел	1
2.	11.09.2023	Решение задач	1
3.	18.09.2023	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1
4.	25.09.2023	Решение задач	1
5.	02.10.2023	Молекулярное строение жидкостей и газов.	1
6.	09.10.2023	Решение задач	1
7.	16.10.2023	Механическое движение. Закон инерции	1
8.	23.10.2023	Решение задач	1
9.	13.11.2023	Решение задач	1
10.	20.11.2023	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс	
11.	27.11.2023	Решение задач	1
12.	04.12.2023	Деформация тел.	1
13.	11.12.2023	Виды деформации. Усталость материалов.	1
14.	18.12.2023	Решение задач	1
Природные явления (10 часов)			
15.	25.12.2023	Атмосферные явления	1
16.	15.01.2024	Решение задач	1
17.	22.01.2024	Ветер. Направление ветра.	1
18.	29.01.2024	Решение задач	1
19.	05.02.2024	Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их	1

		происхождения	
20.	12.02.2024	Решение задач	1
21.	19.02.2024	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы	
22.	26.02.2024	Решение задач	1
23.	04.03.2024	Исследование океана. Использование подводных дронов	1
24.	11.03.2024	Решение задач	1
Биосфера (11 часов)			
25.	25.03.2024	Растения. Генная модификация растений.	1
26.	01.04.2024	Решение задач	1
27.	08.04.2024	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых	1
28.	15.04.2024	Решение задач	1
29.	22.04.2024	Внутреннее строение рыбы. Их многообразие.	1
30.	27.04.2024	Решение задач	1
31.	06.05.2024	Пресноводные и морские рыбы.	1
32.	13.05.2024	Решение задач	1
33.	20.05.2024	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция	1