


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области**  
**Администрация ГО Верхний Тагил**  
**МАОУ СОШ № 10 имени воина-интернационалиста Александра Харламова**

РАССМОТРЕНО  
МО МАОУ СОШ № 10

  
Лаптева Т.В.  
Приказ № 172 от «29»  
августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Функциональная (естественнонаучная) грамотность**

для обучающихся 8 класса

**п. Половинный 2024**

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области**  
**Администрация ГО Верхний Тагил**  
**МАОУ СОШ № 10 имени воина-интернационалиста Александра Харламова**

РАССМОТРЕНО  
МО МАОУ СОШ № 10

---

Лаптева Т.В.  
Приказ № 172 от «29»  
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МАОУ СОШ №  
10

---

Кульнева Е.А.  
Приказ № 172 от «29»  
августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Функциональная (естественнонаучная) грамотность**

для обучающихся 8 класса

**п. Половинный 2024**

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты:

*у учащихся будут сформированы:*

- коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве: готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности);

*у учащихся могут быть сформированы:*

- ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию, осознанному выбору с учетом познавательных интересов;
- нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- бережного отношения к природным ресурсам, гордости за свою страну, патриотизма.
- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и учитывающего многообразие современного мира;

### Метапредметные результаты:

#### регулятивные УУД

*учащиеся научатся:*

- 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 получат 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:**

*учащиеся научатся:*

- 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**

*учащиеся получают возможность научиться:*

- 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 аргументированно 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.

### **Содержание курса**

Введение в курс естественнонаучной грамотности. Задания на научное объяснение явлений. Задания на понимание способов научного исследования. Задания на анализ данных.

Естествознание - наука о природе.

Строение вещества. Вещество и энергия. Природные индикаторы. Вода. Уникальность воды. Земля, внутреннее строение Земли.

Знакомство с минералами, горной породой. Атмосфера Земли. Атмосферные явления. Условия для существования жизни на Земле.

Царства природы

Кто такие прокариоты. Внутренний мир эукариот.

Клетка. Что это такое. Бактерии. Что человеку смерть, то бактерии здорово. Предки растений. Выход на сушу Кто такие водоросли.

Высшие споровые растения. Голосеменные растения. Покрытосеменные растения. Грибы. Предки не обнаружены.

Кто такие лишайники. Происхождение жизни. Животные. Особый путь. Прародители хордовых. Творческая работа по выбранной теме.

Как питаются бактерии, грибы и животные. За страницами школьного учебника. Узнаем еще больше о питании растений

Фотосинтез. Откуда берется хлорофилл. Дыхание. Важен ли этот процесс. Мороз по коже. Жара и засуха.

Наука о доме. Как защитить природу. Экология.

Движение воздуха. Вавилонские сады. Раздел Заросший пруд. Айсберг. О чём расскажет анализ крови. Углекислый газ. Лучше слышать. Поехали на водороде. Луна.

### Тематическое планирование проектная естественнонаучная грамотность 8 класс

№ занятия	Тема занятия	Количество часов	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения занятия	Форма занятия
1	Введение в курс естественнонаучной грамотности.	3	сентябрь		Беседа Обсуждение
2	Задания на научное объяснение явлений.	1	октябрь		Беседа Обсуждение Практикум
3	Задания на понимание способов	1	октябрь		Беседа Обсуждение

	научного исследования				Практикум
4	Задания на анализ данных.	1	ноябрь		Беседа Обсуждение Практикум
5	Раздел «Движение воздуха»	1	ноябрь		Беседа Обсуждение Практикум
6	Раздел «Вавилонские сады»	1	декабрь		Беседа Обсуждение Практикум
7	Раздел «Заросший пруд».	1	Декабрь		Беседа Обсуждение Практикум
8	Раздел «Айсберг»	1	Январь		Беседа Обсуждение Практикум
9	Раздел «О чём расскажет анализ крови».	1	январь		Беседа Обсуждение Практикум
10	Раздел «Углекислый газ».	1	февраль		Беседа Обсуждение Практикум
11	Раздел «Лучше слышать».	1	февраль		Беседа Обсуждение Практикум
12	Раздел «Поехали на водороде».	1	март		Беседа Обсуждение Практикум
13	Раздел «Луна».	1	апрель		Беседа Обсуждение Практикум
14	Обобщение знаний	3	май		Беседа Обсуждение
		18			