**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Тульская область**

**Министерство образования Тульской области‌‌**

**‌****ГОУ ТО "Барсуковская школа имени А.М. Гаранина"‌**​

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Зам.директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Кузнецова Н.В.  285-од от «30» августа 2024 г. |  | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ананьев В.А.  285-од от «30» августа 2024 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Естественнонаучная грамотность»**

для обучающихся 5, 7 классов

**2024 г**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа курса «Естественно-научная грамотность» для обучающихся 5, 7 классов направлена на формирование функциональной грамотности обучающихся.

Естественнонаучная грамотностью – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с развитием естественных наук и применением их достижений, его готовность интересоваться естественно-научными идеями.

Естественно-научная грамотность предполагает наличие у человека стремления участвовать в аргументированном обсуждении проблем, имеющих отношение к естественным наукам и технологиям, и сформированности следующих компетенций:

- научно объяснять явления;

- понимать особенности естественно-научного исследования;

- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Рабочая программа способствует формированию компетенций, направленных на адаптацию обучающихся к жизни в современном обществе.

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5, 7 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Основные задачи программы:

* Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
* Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
* Ознакомление с правилами поведения в природе;
* Знакомить с биологическими специальностями.
* Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
* Развитие навыков общение и коммуникации.
* Развитие творческих способностей ребенка.
* Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
* Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и
* исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
* Формирование потребности в здоровом образе жизни.
* Воспитывать интерес к миру живых существ.
* Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

На изучение программы отводится 1 час в неделю, 34 часа в год в 5, 7 классах.

## Планируемые результаты освоения обучающими программы:

***учащиеся приобретут знания:*** о разных видах исследовательских работ; требованиях к их выполнению и защите; по предметам естественно-научного цикла через интеграцию содержания.

*Личностные УУД*:

* оценивать значимость для личности эколого-культурного опыта коренных народов своего региона для осознанного выбора экологически безопасного образа жизни;
* позиционировать себя в роли учителя, популяризатора экологически безопасного образа жизни, ресурсосберегающего поведения;
* выражать отношение к случаям экологического вандализма, расточительному потребительскому ресурсопользованию, вредным привычкам;
* демонстрировать личную готовность к непрагматическому отношению к природе; к самоограничению в потреблении материальных благ в целях сохранения экологического качества окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни.

*Метапредметными УУД*:

* объяснять смысл экологического мышления как общенаучного метода изучения взаимосвязей живого с окружающей средой;
* представлять экосистемную познавательную модель в виде последовательности аналитических действий;
* рефлексировать личные затруднения при работе с информацией; формулировать индивидуальные учебные задачи по преодолению этих затруднений;
* находить необходимую информацию в библиотеке, Интернете, музее, у представителей старшего поколения, специалистов;
* представлять информацию в кратком виде, без искажения её смысла;
* пересказывать полученную информацию своими словами, публично представлять её;
* различать достоверные объективные знания и субъективные мнения о них;
* называть признаки ложной информации, способы проверки информации на достоверность;
* выполнять проект;
* называть правила работы в группе сотрудничества, участвовать в планировании её действий;
* позиционировать себя в роли учителя, эксперта, консультанта.
* *Предметными УУД:*
* о научной области экологии, предмете её изучения;
* о принципе предосторожности;
* о способах экологически безопасного образа жизни в местных условиях;
* об историческом опыте экологически грамотного поведения коренных народов своейместности;
* о моделях поведения в условиях экологической опасности: избегание опасности, приспособление к ней, устранение её;
* о способах ресурсосбережения (энергосбережения, бережного расходования преснойводы, изделий из дерева и др.);
* о роли природы в сохранении и укреплении здоровья человека, удовлетворении материальных запросов и духовных потребностей человека;
* а также умения:
* давать определение понятиям «экологический риск», «экологическая безопасность»;
* применять экосистемную познавательную модель для обнаружения экологической опасности в реальной жизненной ситуации;
* устанавливать причинно-следственные связи между ограниченностью природных ресурсов на планете и потребностями расточительного потребительства;
* называть источники информации, из которых можно узнать об экологических

опасностях в своей местности, формы оповещения о ней;

* приводить примеры экологически сообразного образа жизни и нерасточительного природопользования в местных условиях.

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание** | **Формы организации** | **Виды деятельности учащихся** |
| Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. | Беседа, демонстрация записей звуков | Находит и извлекает информацию из различных текстов |
| Устройство динамики. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека. | Наблюдение физических явлений | Находит и извлекает информацию из различных текстов |
| Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. | Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений | Находит и извлекает информацию из различных текстов |
| Вода. Уникальность воды | Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений | Находит и извлекает информацию из различных текстов |
| Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой | Работа с коллекциями минералов и горных пород. | Находит и извлекает информацию из различных текстов |
| Атмосфера Земли. | Беседа. Презентация | Находит и извлекает информацию из различных текстов |
| Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. | Беседа. Презентация | Находит и извлекает информацию из различных текстов |
| Проведение рубежной аттестации | Тестирование | Находит и извлекает информацию из различных текстов |

## Тематическое планирование

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Примечания** |
|  | Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы |  |
|  | Слышимые и неслышимые звуки |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Устройство динамики |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Движение и взаимодействие частиц |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Признаки химических реакций. Природные индикаторы |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Вода |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Уникальность воды |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Углекислый газ в природе и его значение |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Земля, внутреннее строение земли |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Знакомство с минералами, горной породой и рудой |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Атмосфера земли(1) |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Атмосфера Земли (2) |  |
|  | Решение заданий |  |
|  | Уникальность планеты Земля. |  |
|  | Решение заданий |  |
| 28. | Условия для существования жизни на Земле |  |
| 29. | Решение заданий |  |
| 30. | Свойство Живых организмов |  |
| 31. | Решение заданий |  |
| 32. | Решение заданий |  |
| 33. | Проведение рубежной аттестации |  |
| 34. | Резерв |  |

## 7 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела и тем** | **Количество часов** |
| **Ценности науки 8 ч** | | |
| 1 | Игра – обобщение «Хочу все знать» | 1 |
| 2 | Величайшие научные открытия  современности. | 1 |
| 3 | Прогулки с монстрами (животные  прошлого) | 1 |
| 4 | Растения – хищники. | 1 |
| 5 | Загадки растительного мира. | 1 |
| 6 | Загадки животного мира. | 1 |
| 7 | Человек. А что внутри? | 1 |
| 8 | Человек в цифрах. Практическая работа  «Изучение некоторых характеристик» | 1 |
| **Открытия в области химии 6 ч** | | |
| 9 | Игра «Удивительные загадки природы» | 1 |
| 10 | Ее Величество Вода. Практическая работа  «Определение качества воды» | 1 |
| 11 | Вещества на кухне. Практическая работа  «Выращивание кристалла медного купороса» | 1 |
| 12 | Химия чистоты и красоты. | 1 |
| 13 | Осторожно, еда! | 1 |
| 14 | Практическая работа «Определение  качества пищи». | 1 |
| **Открытия в области биологии 7 ч** | | |
| 15 | Царства живой природы. | 1 |
| 16 | Царство Бактерии и Вирусы, характерные  признаки. | 1 |
| 17 | Царство Растения, характерные признаки. | 1 |
| 18 | Царство Растения, характерные признаки. | 1 |
| 19 | Царство Грибы, характерные признаки. | 1 |
| 20 | Царство Животные, характерные признаки. | 1 |
| 21 | Царство Животные, характерные признаки. | 1 |
| **Открытия в области физики 5 ч** | | |
| 22 | Тело и вещество. Агрегатные состояния  вещества. | 1 |
| 23 | Масса. Измерение массы тел. | 1 |
| 24 | Строение вещества. Атомы и молекулы.  Модели атома. | 1 |
| 25 | Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование | 1 |
| 26 | Плавление и отвердевание. Испарение и  конденсация. Кипение. | 1 |
| **Открытия в области географии 8 ч** | | |
| 27 | Представления о Вселенной. Модель  Вселенной. | 1 |
| 28 | Модель солнечной системы. | 1 |
| 29 | Создание модели Солнечной системы. | 1 |
| 30 | Исследования в области астрономии. | 1 |
| 31 | «Умники и умницы в королевстве  естественных наук». | 1 |
| 32 | Решение заданий | 1 |
| 33 | Решение заданий | 1 |
| 34 | Круглый стол «Мои достижения»  Рефлексия деятельности учащихся. | 1 |