

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 7. СТАВРОПОЛЯ**

УТВЕРЖДЕНО
На заседании педагогического совета
Протокол № 1
от 30 августа 2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Развитие естественно-научной грамотности»

для обучающихся 8 классов

Ставрополь, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа «Естественнонаучная грамотность» на уровне основного общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте ООО, с учётом основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996 - р.).

Данный курс предназначен для учащихся 8 - х классов. Программа имеет естественно – научную направленность. На реализацию программы выделено 17 учебных часов.

Цель и задачи программы:

Целью данной программы является формирование личности, способной реализовать себя максимально эффективно в современном мире, творчески относящейся к возникающим проблемам, владеющей навыками саморегуляции и безопасного поведения.

Программа нацелена на развитие **задач:**

- 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 освоения обучающимися курса внеурочной деятельности «Естественно научная грамотность»

Личностные:

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
- формулировать самому простые правила поведения в природе;
- осознавать себя гражданином России;
- объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

Метапредметные:

В области коммуникативных УУД:

организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;

оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;

при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;

слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

В области регулятивных УУД:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);
- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Предметные:

- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

Содержание тем курса внеурочной деятельности

Введение. (1 час)

Понятие о естественно-научной грамотности. Цель и задачи естественно-научной грамотности в 8 классе.

Основные вопросы естественнонаучных знаний (8 часов)

Химические реакции. Понятие о химической реакции в живых организмах. Биохимические реакции. Природные индикаторы. Физические и химические явления.

Хлорирование воды. Глютен. Польза и вред глютена. Вред безглютеновой диеты. Микроклимат в музее. Инсектициды. Кислотные дожди. Сухой лёд. Основной вред хлебного пилильщика. Способы защиты и меры борьбы.

Химия на службе человека. (2 часа)

Зубная паста. Состав зубной пасты. Выбор зубной пасты. Жесткость воды. Причина устранения жесткости воды. Что такое токсины. Накопление токсинов в водной фауне. Способы очистки фауны от токсинов.

Физика на службе человека. (1 час)

Химический ток. Источники химического тока. Батарейки. Польза и вред батареек. Сковорода.

Животный и растительный мир. (5 часов)

Дельфины. Эхолокация дельфинов. Вода в природе. Роль воды в жизни человека и животных. Вредитель злаков. Ядохимикаты. Роль ядохимикатов. Эксперимент по самозарождению.

Способы защиты от вредителей. Ловчий пояс — простой и эффективный способ защиты сада от вредителей. Птица-сапсан. Причины вымирания сапсанов. Микроклимат. Суть парникового эффекта. Глобальное потепление. Природные индикаторы. Мир глазами животных. Цветовое зрение. Цветовое зрение у животных. Терморегуляция растений и животных. Теплообмен между организмом и внешней средой. Теплообмен у животных.

Тематическое планирование

№ п/п темы	Тема урока	Количество часов
1.	Понятие о естественно-научной грамотности. Химические реакции. Природные индикаторы.	1
2.	Хлорирование воды». Инсектициды	1
3.	«Глютен. Микроклимат в музее	1
4.	Кислотные дожди. Сухой лёд	1
5.	Хлебный пилильщик. Батарейки: польза и вред	1
6.	Когда вода «жесткая». Зубная паста	1
7.	Накопление токсинов в водной фауне. Эхолокация дельфинов	1
8.	Эксперимент по самозарождению. Вода в жизни человека	1
9.	Ядохимикаты	1
10.	Химический ток и его источники. Сковорода	1
11.	Ловчие пояса	1
12.	«Вездесущий йод»	1
13.	Причины вымирания сапсанов	1
14.	Парниковый эффект	1
15.	Глобальное потепление	1
16.	Природные индикаторы	1
17.	Цветовое зрение	1
Итого :17 часов		

Используемая литература

1. Сборник эталонных заданий. Креативное мышление (выпуск 1) / авт. – сост. Г.С. Ковалева, Т.В. Коваль – М: «Просвещение», 2020.- 79 с.
2. Сборник эталонных заданий. Глобальные компетенции (выпуск 1) / авт. – сост. Г.С.Ковалева, О.Б. Логинова. – М: «Просвещение», 2020.-126 с.
3. <https://media.foxford.ru/critical-thinking/>
4. <https://4brain.ru/critical/>