

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Оренбургской области
Управление образованием администрации МО "город Бугуруслан"
МБОУ СОШ № 3

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Плаксина Е.С.
Протокол № 1
от «30» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

Егорова Е.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ № 3

Кручинкина Е.В.
Приказ № 138
от «30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Естественно-научная грамотность»

для обучающихся 9 класса

Бугуруслан 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Естественно-научная грамотность» для 9 класса создана в основании:

- Указа Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
- Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 01.08.2020 года;
- приказа Министерство образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287»;
- учебного плана МБОУ СОШ № 3 МО «город Бугуруслан»;
- ООП ООО МБОУ СОШ № 3 МО «город Бугуруслан»;

Программа «Естественно-научная грамотность» предназначена для учащихся 9 класса.

Актуальность данного курса определяется необходимостью поддержки обучения учащихся основам функциональной грамотности, направленного на подготовку учащихся к выбору будущей профессии и жизни в современном обществе. Содержание курса является конвергентно ориентированным и обеспечивает формирование компетенций, необходимых для жизни и трудовой деятельности в эпоху высокоразвитой науки и современных технологий.

В основе курса лежат задачи с обязательным ситуационным контекстом, с необычными новыми формулировками и неопределенностью в способах решения. Формирует новые навыки и развивает универсальные способы деятельности.

Эффективность занятий в значительной степени будет зависеть от разнообразия средств и методов, используемых при изучении курса.

Общая характеристика курса

Программа элективного курса «Естественно-научная грамотность» нацелена на развитие способности обучающихся 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.

В данной программе естественно-научная грамотность формируется по следующим предметным областям:

- биология
- география
- физика
- химия

В программе естественно-научная грамотность формируется достижением, прежде всего, предметных результатов через:

- работу с текстом;
- работу с картами, схемами, таблицами;
- работу со статистическими данными.

Цели изучения курса

Изучение элективного курса «Естественно-научная грамотность» в общем образовании направлено на достижение следующих целей:

- 1) формирование функционально грамотной личности, её готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»;
- 2) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения курса;
- 3) формирование комплекса практико-ориентированных знаний и умений, необходимых для развития навыков их использования при решении жизненных задач;
- 4) формирование различных знаний и умений, необходимых для продолжения образования по направлениям подготовки (специальностям), требующим наличия серьезной базы знаний.

Место курса в учебном плане

Элективный курс «Естественно-научная грамотность» является частью, формируемой участниками образовательных отношений, и обеспечивает реализацию индивидуальных потребностей обучающихся.

Учебным планом на изучение курса отводится 17 часов: 1 час в неделю (первое полугодие) в 9 классе.

Содержание элективного курса «Естественно-научная грамотность»

Введение (1 ч)

Раздел 1. Живые системы (5 ч)

Ситуация «Пульсометрия». Ситуация «Инфекционные заболевания». Ситуация «Медицинские маски». Ситуация «Местная анестезия». Ситуация «Тонометр».

Раздел 2. Физические системы (5 ч)

Ситуация «Ветряные генераторы». Ситуация «Тормозной путь автомобиля». Ситуация «Светодиоды». Ситуация «Сейсморазведка». Ситуация «Люминесцентные лампы».

Раздел 3. Земля и космические системы (5 ч)

Ситуация «Загрязнение почвы». Ситуация «Как «болеет» железо». Ситуация «Датирование археологических находок». Ситуация «Солнечная активность». Ситуация «Исследование оценивает количество разумных цивилизаций в нашей галактике».

Итоговый урок (1 ч)

Аттестационная работа за курс «Естественно-научная грамотность».

Планируемые образовательные результаты

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы элективного курса «Естественно-научная грамотность» должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе; проявление интереса к познанию природы, населения, хозяйства России, регионов и своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины — цивилизационному вкладу России; ценностное отношение к историческому и природному наследию и объектам природного и культурного наследия человечества, традициям разных народов, проживающих в родной стране; уважение к символам России, своего края.

Гражданского воспитания: осознание российской гражданской идентичности (патриотизма, уважения к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувства ответственности и долга перед Родиной); готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны для реализации целей устойчивого развития; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий для окружающей среды; развивать способности решать моральные проблемы на основе личного выбора с опорой на нравственные ценности и принятые в российском обществе правила и нормы поведения с учётом осознания последствий для окружающей среды.

Эстетического воспитания: восприимчивость к разным традициям своего и других народов, понимание роли этнических культурных традиций; ценностного отношения к природе и культуре своей страны, своей малой родины; природе и культуре других регионов и стран мира, объектам Всемирного культурного наследия человечества.

Ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений естественных наук об основных закономерностях развития природы и общества, о взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение читательской культурой как средством познания мира для применения различных источников информации при решении познавательных и практико-ориентированных задач; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение

гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); соблюдение правил безопасности в природе; навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека; готовность и способность осознанно выполнять и пропагандировать правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни; бережно относиться к природе и окружающей среде.

Трудового воспитания: установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения знаний; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологического воспитания: ориентация на применение знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Метапредметные результаты

- находить и извлекать информацию в различном контексте;
- объяснять и описывать явления на основе полученной информации;
- анализировать и интегрировать полученную информацию, систематизировать информацию в разных формах;
- формулировать проблему, интерпретировать и оценивать её;
- делать выводы, строить прогнозы, предлагает пути решения;
- самостоятельно выбирать способ решения задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).
- проводить по плану несложное исследование, в том числе на краеведческом материале, по установлению особенностей изучаемых объектов, причинно-следственных связей и их связи с жизнью;
- публично представлять результаты выполненного исследования или проекта;
- формулировать суждения, выражать свою точку зрения по различным аспектам различных вопросов в устных и письменных текстах;
- принимать цель совместной деятельности при выполнении проектов и исследований коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- владеть способами самоконтроля и рефлексии;

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого.

Предметные результаты

обучающийся научится:

-самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач;

обучающийся получит возможность:

-находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях, используя тексты различные по оформлению, стилистике, форме и в различном контексте;

-применять полученные предметные знания для решения разного рода проблем и практических задач;

-формулировать проблему на основе анализа ситуации;

-анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте; овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое;

-оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания;

-интерпретировать и оценивать полученные результаты в различном контексте лично значимой, национальной или глобальной ситуации, проблемы;

-оценивать проблемы, делать выводы, строить прогнозы, предлагать различные пути их решения.

Тематическое планирование

№п/п	Название раздела	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
	Введение	1	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti?ysclid=m021lerqo0166020883
1	Живые системы	5	
2	Физические системы	5	
3	Земля и космические системы	5	
	Итоговый урок	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	

Поурочное планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Введение в ЕНГ	1		https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2021/10/27/este
2	Ситуация «Пульсометрия».	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_1_var.pdf?ysclid=m02kkop5rr599877540
3	Ситуация «Инфекционные заболевания».	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_1_var.pdf?ysclid=m02kkop5rr599877540
4	Ситуация «Медицинские маски».	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_2_var.pdf?ysclid=m02kv32rx9663557242
5	Ситуация «Местная анестезия»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_2_var.pdf?ysclid=m02kv32rx9663557242
6	Ситуация «Тонометр»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_3_var.pdf?ysclid=m02186dovy880690179
7	Ситуация «Ветряные генераторы»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_1_var.pdf?ysclid=m02kkop5rr599877540
8	Ситуация «Тормозной путь автомобиля»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_2_var.pdf?ysclid=m02kv32rx9663557242

9	Ситуация «Светодиоды»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_3_var.pdf?ysclid=m02l86dovy880690179
10	Ситуация «Сейсморазведка»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_3_var.pdf?ysclid=m02l86dovy880690179
11	Ситуация «Люминесцентные лампы»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_4_var.pdf?ysclid=m02lh15t4v216500780
12	Ситуация «Загрязнение почвы»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_2_var.pdf?ysclid=m02kv32rx9663557242
13	Ситуация «Как «болеет» железо»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_2_var.pdf?ysclid=m02kv32rx9663557242
14	Ситуация «Датирование археологических находок»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_4_var.pdf?ysclid=m02lh15t4v216500780
15	Ситуация «Солнечная активность»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_9_var.pdf
16	Ситуация «Исследование оценивает количество разумных цивилизаций в нашей галактике»	1		https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/9_klass/9_klass_9_var.pdf
17	Итоговый урок. Аттестационная работа за курс «Естественно-научная грамотность»	1		

Методическое обеспечение

-Бердибаева Г.Т. и другие. Международное исследование PISA. Методическое пособие. Астана: НЦ ОСО, 2012, 115 с.

-Сабиева К.У., Корчевский В.Е. Развитие функциональной грамотности на уроках естественно-математических дисциплин: методические рекомендации. Петропавловск: филиал АО «НЦПК «Өрлеу» «ИПК ПР по СКО», 2014- 89 с.

-Ковалева Г.С., к.п.н., Красновский Э.А., к.п.н., Краснокутская Л.П., к.ф.-м.н., Краснянская К.А., к.п.н. Международная программа PISA 2000 «Примеры заданий по чтению, математике и естествознанию», Москва 2003.

-Богданова Н.Н. Форма тестовых заданий по химии. Естествознание в школе, 2005, №3.

-Руколеева Л.В., СБОРНИК разноуровневых заданий по развитию читательской грамотности учащихся Павлодар, 2018.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

<https://kashpir-school.minobr63.ru/wp-content/uploads/Развитие-функциональной-грамотности-обучающихся-1.pdf>

<https://infourok.ru/zadaniya-napravlennye-na-formirovanie-funkcionalnoj-gramotnosti-obuchayushih-sya-na-urokah-geografii-6046680.html>

<https://znanio.ru/media/zadaniya-po-funktsionalnoj-gramotnosti-na-urokah-geografii-2613300>

<https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/513/513828eab34cd6f8a44853149346ea54.pdf>

<https://nsportal.ru/npo-spo/estestvennye-nauki/library/2022/07/02/materialy-na-seminar-funktsionalnaya-gramotnost-i>

https://www.surwiki.admsurgut.ru/wiki/images/f/f7/ГМО_10.03._PISA.pdf

<https://multiurok.ru/files/formirovanie-funktsionalnoi-gramotnosti-na-urok-28.html>

http://shcool31.ucoz.ru/2021_2022_doc/FG/sbornik_zadaniy_po_estestvennonauchnoj_gramotnosti.pdf

<https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/456753-metodicheskij-material-po-formirovaniyu-funkc>

<http://kr-school.minobr63.ru/wp-content/uploads/Формирование-функциональной-грамотности-на-уроках-географии.-Выступление-на-окружном-семинаре.-Учитель-Павлова-Е.-А..pdf>

https://урок.рф/library/razvitie_funkcionalnoj_gramotnosti_uchashih-sya_na_u_133450.html

<https://mygeograph.ru/wp-content/uploads/2021/12/Картавцева-Лилия-Александровна.pptx>

<https://www.1urok.ru/categories/5/articles/33580>

<https://kopilkaurokov.ru/geografiya/planirovanie/razrabotka-zadaniy-po-razvitiyu-funktsionalnoi-iestiestviennonauchnoi-ghramotnosti-shkol-nikov-po-ghieoghrafii-v-ramkakh-miezhdunarodnogho-issliedovaniia-pisa-oghrafii>

<https://www.teacherjournal.ru/categories/5/articles/1038>

<http://zmievka-lic.obr57.ru/media/ckeditor/zmievka-lic-adm/2022/03/11/Rymanova.pdf>

<http://zhurnalpoznanie.ru/servisy/publik/publ?id=12035>

