

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

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_  
Журавлёва Т.В.

Протокол №

от «\_\_» \_\_ \_\_ г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР

\_\_\_\_\_  
Егорова Е.А.

от «\_\_» \_\_ \_\_ г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ № 3

\_\_\_\_\_  
Кручинкина Е.В.

Приказ №

от «\_\_» \_\_ \_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Элективного курса «Естественно-научная грамотность»**

для обучающихся 8 класса

**Бугуруслан 2023**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса «Естественно-научная грамотность» для 8 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 8 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 серьёзной 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 34 часа: 1 час в неделю в 8 классе.

### **Содержание элективного курса «Естественно-научная грамотность»**

#### **Введение (1 ч)**

#### **Раздел 1. Живые системы (11 ч)**

Ситуация «Красота и жизнь». Ситуация «Клонирование». Ситуация «Питание для здоровья». Ситуация «Живой кефир». Ситуация «Антибиотики». Ситуация «Хищные растения», Ситуация «Культивирование грибов». Ситуация «Тюльпаны». Ситуация «Вавилонские сады». Ситуация «Терморегуляция у животных». Ситуация «Биологические системы».

#### **Раздел 2. Физические системы (10 ч)**

Ситуация «Строительство египетских пирамид». Ситуация «Атмосферное давление». Ситуация «Плащ-невидимка». Ситуация «Вездесущий иод». Ситуация «Парниковый эффект». Ситуация «Эхолокация дельфинов». Ситуация «Лучше слышать». Ситуация «Химический ток и его источники». Ситуация «Вода в жизни человека». Ситуация «Зубная паста».

#### **Раздел 3. Земля и космические системы (11 ч)**

Ситуация «Метеоры и метеориты». Ситуация «Луна». Ситуация «Исследование морских глубин с помощью батискафов». Ситуация «Загрязнение воздуха взвешенными частицами». Ситуация «Ближайшая к Земле экзопланета». Ситуация «Время: единое и разное». Ситуация «Воздух и жизнь на Земле». Ситуация «Причины вымирания

сапсанов». Ситуация «Воздушные шары Счастья». Ситуация «Гидроэлектростанции». Ситуация «Кислотные дожди».

## **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 осмысляя 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	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti?ysclid=llqmgx6ssm918754997">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti?ysclid=llqmgx6ssm918754997</a>
1	Живые системы	11	
2	Физические системы	10	
3	Земля и космические системы	11	
	Итоговый урок	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>

### Поурочное планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Введение в ЕНГ	1		<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2021/10/27/este">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2021/10/27/este</a>
2	Ситуация «Красота и жизнь»	1		<a href="https://events.prosv.ru/uploads/2021/08/additions/ESm8INH">https://events.prosv.ru/uploads/2021/08/additions/ESm8INH</a>
3	Ситуация «Клонирование»	1		<a href="https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2018/04/09/urok-obsuzhdenie-klonirovanie-cheloveka">https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2018/04/09/urok-obsuzhdenie-klonirovanie-cheloveka</a>
4	Ситуация «Питание для здоровья»	1		<a href="https://infourok.ru/zadaniya-na-formirovanie-eng-pitanie-dlya-zdorovya-6182065.html?ysclid=llqob0gq73460922297">https://infourok.ru/zadaniya-na-formirovanie-eng-pitanie-dlya-zdorovya-6182065.html?ysclid=llqob0gq73460922297</a>
5	Ситуация «Живой кефир»	1		<a href="https://infourok.ru/zadaniya-dlya-formirovaniya-eng-zhivoj-kefir-6182054.html?ysclid=llqof1lkhx485195635">https://infourok.ru/zadaniya-dlya-formirovaniya-eng-zhivoj-kefir-6182054.html?ysclid=llqof1lkhx485195635</a>
6	Ситуация «Антибиотики»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_6_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_6_var.pdf</a>
7	Ситуация «Хищные растения»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_8_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_8_var.pdf</a>
8	Ситуация «Культивирование грибов»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_2_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_2_var.pdf</a>
9	Ситуация «Тюльпаны»	1		<a href="https://events.prosv.ru/uploads/2021/08/additions/nV17uqmUkP23q6U7SUYz5XYDX7Z0Ww410W0cWssS.pdf">https://events.prosv.ru/uploads/2021/08/additions/nV17uqmUkP23q6U7SUYz5XYDX7Z0Ww410W0cWssS.pdf</a>
10	Ситуация «Вавилонские сады»	1		<a href="https://events.prosv.ru/uploads/2021/08/additions/iATovH4j19c1lurr9wQlfCY8HgqsajjnUWwHX8UW.pdf">https://events.prosv.ru/uploads/2021/08/additions/iATovH4j19c1lurr9wQlfCY8HgqsajjnUWwHX8UW.pdf</a>
11	Ситуация «Терморегуляция у животных»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_2_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_2_var.pdf</a>



12	Ситуация «Биологические системы»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_6_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_6_var.pdf</a>
13	Ситуация «Строительство египетских пирамид»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_7_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_7_var.pdf</a>
14	Ситуация «Атмосферное давление»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_3_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_3_var.pdf</a>
15	Ситуация «Плещ-невидимка»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_10_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_10_var.pdf</a>
16	Ситуация «Вездесущий иод»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_9_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_9_var.pdf</a>
17	Ситуация «Парниковый эффект»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_9_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_9_var.pdf</a>
18	Ситуация «Эхолокация дельфинов»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_8_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_8_var.pdf</a>
19	Ситуация «Лучше слышать»	1		<a href="https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1693033653&amp;tld=ru&amp;lang=ru&amp;name=P56m0jGzNZ94BWox68AShjRENxvgI74U8alsQDZA.pdf&amp;text=Ситуация%20«Лучше%20слышать»">https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1693033653&amp;tld=ru&amp;lang=ru&amp;name=P56m0jGzNZ94BWox68AShjRENxvgI74U8alsQDZA.pdf&amp;text=Ситуация%20«Лучше%20слышать»</a>
20	Ситуация «Химический ток и его источники»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_8_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_8_var.pdf</a>
21	Ситуация «Вода в жизни человека»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_8_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_8_var.pdf</a>
22	Ситуация «Зубная паста»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_7_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_7_var.pdf</a>
23	Ситуация «Метеоры и метеориты»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_3_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_3_var.pdf</a>

24	Ситуация «Луна»	1		<a href="https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1693034351&amp;tld=ru&amp;lang=ru&amp;name=IRTINf0BADxbx9GQ8vTolQc1NeoFfvHWgjGs7Ife.pdf&amp;text=Ситуация%20«Луна»">https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1693034351&amp;tld=ru&amp;lang=ru&amp;name=IRTINf0BADxbx9GQ8vTolQc1NeoFfvHWgjGs7Ife.pdf&amp;text=Ситуация%20«Луна»</a>
25	Ситуация «Исследование морских глубин с помощью батискафов»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_3_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_3_var.pdf</a>
26	Ситуация «Загрязнение воздуха взвешенными частицами»			<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_4_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_4_var.pdf</a>
27	Ситуация «Ближайшая к Земле экзопланета»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_2_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_2_var.pdf</a>
28	Ситуация «Время: единое и разное»	1		<a href="http://school10.minobr63.ru/wp-content/uploads/2021/09/Естественнонаучная-грамотность-география-1.pdf">http://school10.minobr63.ru/wp-content/uploads/2021/09/Естественнонаучная-грамотность-география-1.pdf</a>
29	Ситуация «Воздух и жизнь на Земле»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_8_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_8_var.pdf</a>
30	Ситуация «Причины вымирания сапсанов»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_9_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_9_var.pdf</a>
31	Ситуация «Воздушные шары Счастья»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_9_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_9_var.pdf</a>
32	Ситуация «Гидроэлектростанция»	1		<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_10_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_10_var.pdf</a>
33	Ситуация «Кислотные дожди»			<a href="https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_5_var.pdf">https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/8_klass/8_klass_5_var.pdf</a>
34	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://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](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://urok.pf/library/razvitie\\_funkcionalnoj\\_gramotnosti\\_uchashih\\_sya\\_na\\_u\\_133450.html](https://urok.pf/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>