



государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования Самарской области  
«Новокуйбышевский ресурсный центр»

446200 Самарская область,  (84635)6-67-37  
 г.о. Новокуйбышевск,  [dpo\\_rc\\_nkb@samara.edu.ru](mailto:dpo_rc_nkb@samara.edu.ru)  
 ул. Суворова, д. 20  <http://www.rc-nsk.ru>

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании  
Научно-методического совета  
ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ»  
Протокол № 2  
от « 27 » февраля 2020 г.

Секретарь совета

 Ю.А.Ульянова

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ ДПО  
«Новокуйбышевский РЦ»

« 27 » февраля 2020 г.

  
О.И. Парфенова



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**«Методические приемы формирования функциональной грамотности на  
уроках биологии»**

г.о Новокуйбышевск. 2020 г.

### **Разработчики программы:**

*Землякова С.Б.*, ст.методист отдела сопровождения инновационной деятельности ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ» г.о.Новокуйбышевск

### **Рецензенты программы:**

*Воронков Дмитрий Алексеевич*, заместитель директора ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ» г.о.Новокуйбышевск,

*Евдокимова Евгения Николаевна*, заместитель директора ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ» г.о.Новокуйбышевск.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ:	
2.1. ВВЕДЕНИЕ	5
2.2. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ КУРСА	6
2.3. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕМ КУРСА	8
2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	9
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	12
4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	13
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НАХОДЯЩЕЙСЯ В СВОБОДНОМ ДОСТУПЕ ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ	19

# ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## **«Методические приемы формирования функциональной грамотности на уроках биологии»**

### **1. Область применения программы**

Программа направлена на формирование современных компетенций в области оценки качества образования и адресована педагогам основного общего и среднего общего образования.

### **2. Цели и задачи программы**

**Целью программы** является повышение квалификации и совершенствование профессиональных компетенций педагогов в области оценки качества образования в условиях реализации ФГОС и по формированию и оценке функциональной грамотности в соответствии с ФГОС общего образования, направленных на выработку навыков последующего самообразования и саморазвития педагога.

#### **Задачи программы:**

- совершенствовать компетенции педагогов по созданию условий для формирования функциональной грамотности обучающихся в учебном процессе;
- совершенствовать компетенции педагогов по отбору содержания и технологий его реализации в соответствии с ФГОС ООО;
- сформировать компетенции по осуществлению оценки на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся;
- развить профессиональную культуру и коммуникативные компетенции слушателей.

### **3. Требования к результатам освоения программы**

В результате освоения программы слушатель **должен уметь:**

- использовать современные методики и технологии проведения уроков в условиях образовательной организации;

- разрабатывать сценарии учебных занятий с использованием основных методических приемов формирования естественнонаучной грамотности обучающихся при обучении биологии на уровне основного общего образования;

- конструировать задания для формирования естественнонаучной грамотности.

В результате освоения программы слушатель **должен знать:**

- формы, приемы и методы работы по формированию функциональной грамотности обучающихся;

- основные подходы к формированию естественнонаучной грамотности и ее оценке в формате международных и национальных исследований;

- особенности заданий, обеспечивающих формирование и оценку естественно-научной грамотности обучающихся;

- основные методические приемы формирования естественнонаучной грамотности обучающихся при обучении биологии в школе.

#### **4. Форма освоения программы**

Очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

#### **5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 18 часов.



государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования Самарской области  
«Новокуйбышевский ресурсный центр»


☐ 446200 Самарская область, ☐ (84635)6-67-37  
г.о. Новокуйбышевск, ☐ dpo\_rc\_nkb@samara.edu.ru  
ул. Суворова, д. 20 ☐ <http://www.rc-nsk.ru>

РАССМОТРЕН И ОДОБРЕН

УТВЕРЖДАЮ

на заседании  
Научно-методического совета  
ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ»  
Протокол № 2  
от «27» февраля 2020 г.

Директор ГБУ ДПО  
«Новокуйбышевский РЦ»

Секретарь совета  
 Ю.А. Ульянова

«27» февраля 2020 г.  
 О.И. Парфенова

УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
«Методические приемы формирования функциональной грамотности на уроках биологии»

№ п/п	Наименование разделов, модулей	Кол-во часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практика	
1.	Ключевые компетенции XXI века и новая грамотность: современные ориентиры для образования	8 ч.	3 ч.	5 ч.	Тест «Формирование функциональной грамотности обучающихся на основе методологии международных исследований в соответствии с ФГОС»
2.	Современные аспекты формирования естественнонаучной грамотности	9 ч.	4 ч.	5 ч.	
3.	Контрольный модуль	1 ч.		1 ч.	Итоговый проект
	Итого:	18 часов	7 часов	11 часа	



государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования Самарской области  
«Новокуйбышевский ресурсный центр»

□ 446200 Самарская область, □ (84635)6-67-37  
г.о. Новокуйбышевск, □ dpo\_rc\_nkb@samara.edu.ru  
ул. Суворова, д. 20 □ <http://www.rc-nsk.ru>

РАССМОТРЕН И ОДОБРЕН

УТВЕРЖДАЮ

на заседании  
Научно-методического совета  
ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ»  
Протокол № 2  
от « 27 » февраля 2020 г.

Директор ГБУ ДПО  
«Новокуйбышевский РЦ»

Секретарь совета

Ю.А. Ульянова Ю.А. Ульянова



« 27 » февраля 2020 г.

О.И. Парфенова

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
«Методические приемы формирования функциональной грамотности на уроках  
биологии»

№	Наименование темы	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Ключевые компетенции XXI века и новая грамотность: современные ориентиры для образования	8 ч.	3 ч.	5 ч.	Тест «Формирование функциональной грамотности обучающихся на основе методологии международных исследований в соответствии с ФГОС»
1.1.	Ключевые компетенции и новая грамотность: современные ориентиры для образования.	1 ч.	1 ч.		
1.2.	Создание условий для формирования функциональной грамотности	3 ч.	1 ч.	2 ч.	
1.3.	Общие подходы к оценке функциональной грамотности обучающихся основной школы	4 ч.	1 ч.	3 ч.	
2	Современные аспекты формирования естественнонаучной грамотности	9 ч.	4 ч.	5 ч.	
2.1.	Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности в исследовании PISA. Типология задач в системе PISA.	2 ч.	1 ч.	1 ч.	
2.2.	Концептуальные рамки разработки измерительных материалов. Особенности измерительных материалов для оценки естественнонаучной грамотности.	2 ч.	1 ч.	1 ч.	

2.3.	Требования к подбору ситуаций, определению содержательной и компетентностной модели оценки.	3 ч.	1 ч.	2 ч.	
2.4.	Современные приемы, способы, технологии формирования естественнонаучной грамотности	2 ч.	1 ч.	1 ч.	
<b>3</b>	<b>Контрольный модуль</b>	<b>1 ч.</b>		<b>1 ч.</b>	Итоговый проект
	<b>ИТОГО:</b>	<b>18 часов</b>	<b>6 часов</b>	<b>12 часов</b>	

#### 4. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

##### *Нормативные документы:*

1. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018-2025 гг.: утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. №1642. Информационно-правовой портал Гарант.ру <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71748426/>

2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/70291362/#ixzz3fINmLUYU> .

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в ред. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644). <http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/543> .

4. «Методология и критерии оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся» Приказ Министерства просвещения Российской Федерации и приказ Федеральной службы по

надзору в сфере образования и науки от 06.05.2019 № 590/219.  
<http://docs.cntd.ru/document/554691568>

5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 (в ред. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014). Информационный портал:

[http://273-фз.пф/акты\\_minobrnauki\\_rossii/prikaz-minobrnauki-rf-ot-30082013-no-1015](http://273-фз.пф/акты_minobrnauki_rossii/prikaz-minobrnauki-rf-ot-30082013-no-1015) .

6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации

от 29 мая 2015 г. № 996-р. Российская газета:  
<https://rg.ru/2015/06/08/vospitanie-dok.html> .

7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. – Одобрена ФУМО протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15. Режим доступа: <https://fgosreestr.ru/>

#### ***Основная литература:***

1. Басова Е. А. Формирование у подростков функциональной грамотности в сфере коммуникации. – СПб., 2012.

2. Болотина Т.В., Вяземский Е.Е. Модернизация общего образования в современной России: поиски перспективных решений //Профильная школа №2, 2015 С. 3-7.

3. Бунеев Р.Н. Понятие функциональной грамотности // Образовательная программа “Школа 2100”, Педагогика здравого смысла / Под ред. А.А. Леонтьева. – М.: Баласс, 2012.

4. Веряев А.А., Нечунаева М.Н., Татарникова Г.В. Функциональная грамотность учащихся: представления, критический анализ, измерение // Известия Алтайского госуд-го университета. 2013, Выпуск 2-2(78). – С.13-17.



5. Гребенев И.В. Учебный предмет и метапредметность // Школьные технологии. 2015. №2. – С.169-176.
6. Джуринский А. Н. Сравнительное образование. Вызовы 21 века.- М., 2009.
7. Зеер Э.Ф., Павлова А. М., Сыманюк Э.Э. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учеб. пособие. – М., 2005.
8. Иноземцева И. Н. Развитие читательской грамотности подростка как педагогическая проблема.// Современные исследования социальных проблем. 2018 г., том 9, № 1-2
9. Кагазбаева А.К. Функциональная компетентность педагога в условиях перехода к обновленному содержанию образования // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 10-1. – С. 12-16.
10. Ковалёва Г., Давыдова Е., Сидорова Г. Глобальные компетенции. Что ждёт учащихся в новом испытании PISA-2018 // Учительская газета, №47, 21 ноября 2017 г.
11. Ковалева Г.С. Финансовая грамотность как составляющие функциональной грамотности: международный контекст // Отечественная и зарубежная педагогика. 2017. Т.1., №2 (37). С.31-43.
12. Крылова О.В. Формирование читательской грамотности учащихся // Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование № 2, Москва, 2016.
13. Лозован Н.В. Финансовая грамотность как важное условие успешной социализации личности школьника // Школа как платформа для успешной социализации обучающихся на уровне профессионального образования. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2018. С. 211-212.
14. Маковецкая Е.Н., Череповецкий П.С. Значимость и пути повышения финансовой грамотности в Российской Федерации

15. Международное исследование PISA: Методическое пособие. — Астана: НЦОСО, 2012. — 115 с.
16. Особенности формирования функциональной грамотности учащихся старшей школы по предметам общественно-гуманитарного цикла: Методическое пособие // Астана, 2013. –С. 25.
17. Положевец П. Основные результаты Международного сравнительного исследования качества граждановедческого образования ICCS-2009. Тезисы выступления в ВШЭ.М.,2012.
18. Почему для российских школьников некоторые задания PISA оказываются труднее, чем для их сверстников: экспериментальное исследование / Ю.А. Тюменева, Е.И. Александрова, М.Б. Шашкина // Психология обучения. - 2015. - № 7. - С. 5-23.
19. Поташева Л.Н. Сборник программно-методических материалов по экономике для общеобразовательных учреждений. М.: Вита- пресс, 2015.
20. Программа повышения квалификации педагогических кадров по методам развития функциональной грамотности учащихся в рамках проведения международного исследования PISA. Рабочая тетрадь учителя. Авторское право, 2014
21. Рождественская Р., Логвинова В.Формирование навыков функционального чтения. Пособие для учителя. Курс для учителей русского языка как родного (II – III ступень обучения). — Tartu Ulikool: Narva kolledz, 2012. 58 с.
22. Рыжановская Л.Ю. Системный подход к повышению уровня финансовой грамотности с использованием информационных технологий «экономики знаний»
23. Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: методические рекомендации для преподавателя. Профессиональное обучение. М.: Вита пресс, 2015.

24. Формирование функциональной грамотности. Сборник задач по русскому языку. 8-11 классы: уч. пособие для общеобразоват. организаций / С. В. Богомазова, Н. В. Володько, С. Ю. Гончарук и др. М.: Просвещение, 2018.

25. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] ; под ред. А.Г. Асмолова. — М. : Просвещение, 2010

26. Что дают предметные знания для умения применять их в новом контексте / Ю.А. Тюменева, А.И. Вальдман, М. Карной // Вопросы образования. - 2014. - № 1. - С. 8-24.

27. Яровая Е.А. Формирование финансовой грамотности как необходимого качества современного школьника // Территория инноваций. 2017. № 3. С 118-122.

#### **Электронные ресурсы:**

1. «Азбука финансов» – проект по повышению финансовой грамотности, разработанный платежной системой Visa International при поддержке Министерства финансов РФ. [www.visa.com.ru/visa-everywhere/about-visa/financial-literacy.html](http://www.visa.com.ru/visa-everywhere/about-visa/financial-literacy.html).

2. «Город финансов» – портал, созданный в рамках общедофедеральной программы «Финансовая культура и безопасность граждан России». <https://gorodfinansov.ru/>

3. «Финансовая грамота» - совместный проект по повышению финансовой грамотности Российской экономической школы (РЭШ) и Фонда Citi. <http://labs.fgramota.org/>

4. «Финграммота.com» – официальный сайт Союза заемщиков и вкладчиков России. <http://www.fingramota.com/>

5. «ФинграммТВ» - проект Ассоциации российских банков. Интернет-телеканал, ориентированный на повышение финансовой грамотности. На

сайте можно посмотреть телевизионные лекции и получить консультации онлайн. [http://www.banki.ru/wikibank/assotsiatsiya\\_rossiyskih\\_bankov/](http://www.banki.ru/wikibank/assotsiatsiya_rossiyskih_bankov/).

6. «Экспертная группа по финансовому просвещению при Федеральной службе по финансовым рынкам России». [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

7. Ермоленко В.А. Функциональная грамотность в современном контексте Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.library.rU/l/sociolog/text/article.bhp7auid77>

8. Информационный портал Банки.ру - крупнейший банковский сайт России. Повышению финансовой грамотности населения полностью посвящен раздел «Банковский словарь», в котором разъясняются финансовые и экономические понятия и термины, даются практические рекомендации потребителям финансовых услуг. <http://www.banki.ru/>

9. Кемельбекова Г. А. Особенности формирования функциональной грамотности учащихся по предметам гуманитарного цикла // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2016 г.). — Краснодар: Новация, 2016. — С. 6-9. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/187/9552/>.

10. Ковалева Г.С., Красновский Э.А. Новый взгляд на грамотность.// Русский язык издательский дом “Первое сентября” <http://rus.1september.ru/article.php?ID=200501401>

11. Материалы сайта «Курс «Развитие навыков функционального чтения» <https://sites.google.com/site/kursusfunctreading/>

12. Н. Клушина. Тексты, которые нас окружают. <http://ruskiymir.ru/publications/196481/>

13. Центр оценки качества образования ИСРО РАО: <http://centeroko.ru>.

14. Любимов Л.М. Российская школа: воспитание гражданственности// Вопросы образования. 2013-1. Материалы Всероссийского семинара «Формирование гражданской идентичности

личности в контексте разработки ФГОС второго поколения» [Электронный ресурс]: <http://fgos.isiorao.ru//news/index.phpo.ELEMENTID=2379>

15. Международное исследование по оценке качества математического и естественнонаучного образования. Публикации [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.centeroko.ru/timss15/timss15\\_pub.htm](http://www.centeroko.ru/timss15/timss15_pub.htm).

16. Примеры заданий по математической грамотности, которые использовались в исследовании PISA в 2003-2012 годах. Публикации [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.centeroko.ru/pisa15/pisa15\\_pub.html](http://www.centeroko.ru/pisa15/pisa15_pub.html)

17. Результаты международного исследования PISA 2015 (краткий отчет на русском языке). Публикации [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.centeroko.ru/pisa15/pisa15\\_pub.html](http://www.centeroko.ru/pisa15/pisa15_pub.html).

18. [Функциональная грамотность – императив времени](#) / Г.А. Рудик, А.А. Жайтапова, С.Г. Стог // [Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития](#). – 2014. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/funktsionalnaya-gramotnost-imperativ-vremeni>.

19. Функциональная грамотность младшего школьника в современных условиях. Дидактическое сопровождение: Книга для учителя / Под ред. Н.Ф. Виноградовой. - М : Российский учебник, 2018.

20. Цукерман Г.А., Ковалёва Г.С., Кузнецова М.И. Хорошо ли читают российские школьники? // Вопросы образования. – 2007 – №4.

21. Что в заданиях PISA-математика мешает российским школьникам их выполнять: результаты экспериментальных исследований / Ю. Тюменева, Е. Александрова, М. Гончарова и др. / Презентация к докладу [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://fioco.ru/Media/Default/Presentations/Конференция 2024-25.11.2016/Тюменева%20Ю.А..pdf](http://fioco.ru/Media/Default/Presentations/Конференция%2024-25.11.2016/Тюменева%20Ю.А..pdf).

**5. Перечень учебно-методической литературы, находящейся в свободном доступе для слушателей:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2011.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2018.

3. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. – Одобрена ФУМО протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15.