

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области**  
**Администрация Камышинского муниципального района**  
**МКОУ Верхнедобринская СШ**

РАССМОТРЕНО

МО учителей естеств.-мат.цикла

НА Шевченко Н.А.

Протокол №1 от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагог-организатор

М.С. Ковалкина М.С.

«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

В.А. Иванова В.А.

Приказ № 94 от «29» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Естественнонаучная функциональная грамотность**

**(биология)**

**9 класс**

## **Пояснительная записка**

Реализация в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) и основного общего образования (ФГОС ООО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Освоение требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции. Для обеспечения работы образовательных организаций по формированию функциональной грамотности не только в урочной, но и во внеурочной деятельности по заданию Министерства просвещения Российской Федерации был разработан курс внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» для обучающихся 5-9-х классов. Данный курс представлен Программой курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» и Методическими рекомендациями по формированию функциональной грамотности обучающихся 9 классов во внеурочной деятельности (с использованием открытого банка заданий).

Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» предлагает поэтапное формирование функциональной грамотности на основе системного предъявления содержания, обращаясь к различным направлениям функциональной грамотности.

Основной целью курса является 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»

### **Целеполагание**

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию. Программа нацелена на развитие: способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность); способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность); 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)<sup>4</sup>; способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

### Планируемые результаты

#### Метапредметные и предметные

	Грамотность		
	Читательская	Математическая	Финансовая
Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках метапредметного содержания	интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации	оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения

#### Личностные

Грамотность		
Читательская	Математическая	Финансовая
оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны

#### Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 1 год обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

Количество часов на один год обучения в одном класс-комплекте – 17 час, по 0.5 часу в неделю.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих

основу функциональной грамотности.

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект, практикум.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру. В связи с этим, целесообразно проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) и итоговой аттестации по данному курсу в форматах, предусмотренных методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

### **Результаты освоения курса «Основы функциональной грамотности»**

Одним из приоритетных планируемых образовательных результатов является формирование *функциональной грамотности* обучаемого. Этот термин отражает общеучебную компетенцию, что на современном этапе обеспечивается за счет внедрения Федерального образовательного стандарта всех ступеней образования. Лишь функционально грамотная личность способна 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, максимально быстро адаптироваться в конкретной культурной среде.

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделяют: математическую грамотность, читательскую грамотность, естественно-научную грамотность, финансовую грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление. Реализация данной задачи осуществляется за счет использования заданий, разработанных на основе системно-деятельностного подхода. Такие задания будут способствовать формированию и оценке способности личности применять полученные знания для решения различных учебных и практических задач.

Формирование функциональной грамотности реализуется на основе личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Данная программа предоставляет возможность планомерно достигать ожидаемых **воспитательных результатов:**

приобретение школьниками социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни; формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом; приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

### Учебно-тематический план

№	Содержание	Количество часов
	<b>Тема 1 Биология как наука. Методы биологии (1 ч.)</b>	<b>1</b>
	Биология как наука. Методы биологии	
	<b>Тема 2 Признаки живых организмов (1ч)</b>	<b>1</b>
	<u>Признаки живых организмов</u> Признаки живых организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	<b>1</b>
	<b>Тема 3 Человек и его здоровье (14 ч)</b>	<b>14</b>
	<u>Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.</u> Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	<b>1</b>
	<u>Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.</u> Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга.	<b>1</b>
	Железы внутренней секреции. Гормоны	<b>1</b>
	<u>Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении</u> Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	<b>1</b>
	<u>Дыхание. Система дыхания.</u> Дыхание. Система дыхания.	<b>1</b>
	<u>4Внутренняя среда организма</u> Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.	<b>1</b>
	<u>Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.</u> Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	<b>1</b>
	<u>Обмен веществ и превращение энергии</u> Обмен веществ и превращение энергии.	<b>1</b>
	<u>Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.</u> Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	<b>1</b>
	<u>Покровы тела и их функции.</u> Покровы тела и их функции.	<b>1</b>
	<u>Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.</u> Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	<b>1</b>
	<u>Органы чувств, их роль в жизни человека.</u> Органы чувств, их роль в жизни человека.	<b>1</b>
	<u>Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.</u> Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.	<b>1</b>
	<u>Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях.</u> Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях.	<b>1</b>
	<b>Итоговое тестирование по темам курса</b>	<b>1</b>

## **Содержание программы**

### **Общее количество часов – 17 часа**

#### **Биология как наука. Методы биологии (1 час)**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

#### **Признаки основных организмов (1 час)**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни.

Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними

#### **Человек и его здоровье (14 часов)**

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении

Дыхание. Система дыхания

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет  
Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины

Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения

Покровы тела и их функции

Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека.  
Наследственные болезни, их причины и предупреждение

Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат

Органы чувств, их роль в жизни человека

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность  
Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ- инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха

Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно- двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения

### **Практические работы**

6. Решение тестовых заданий по теме «Человек и его здоровье».

### **Итоговое тестирование по темам курса (1 час)**

#### **Система оценивания выполнения отдельных заданий и итоговой работы в целом**

За верное выполнение каждого из заданий 1–22 выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий 23–27 выставляется 2 балла. За ответы на задания 23 и 24 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если учащийся указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно). За ответ на задание 25 и 27 выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибок. За ответ на задание 26 выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

За полное верное выполнение задания 28 выставляется 3 балла; 2 балла, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа; выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

Задания 29–32 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 46.

### **Информационные ресурсы**

1. Учебно-методические материалы, разработанные специалистами ФГБНУ «Института стратегии развития образования Российской академии образования» в рамках проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности обучающихся» по шести направлениям: читательская грамотность, математическая грамотность, естественно-научная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление для формирования банка открытых заданий: <http://skiv.instrao.ru/>
2. Мои достижения. Онлайн-сервис самопроверки: <https://myskills.ru/>
3. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. В 2-х ч. Просвещение. М., 2020г.
4. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. В 2-х ч. Просвещение. М., 2020г.
4. Финансовая грамотность. Сборник эталонных заданий. Просвещение. М., 2020г.
5. Вершловский С.Г., Матюшкина М.Д. Функциональная грамотность выпускников школ. Социологические исследования. № 5. 2007.
6. Пермилова Р.М. Функциональная грамотность учащихся. Современный урок. М., 2009.
7. Бунеев Р.Н. Понятие функциональной грамотности. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под науч. ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003.
8. Яндекс. Учебник. Марафон по функциональной грамотности. <https://yandex.ru/promo/education/specpro/marathon2020/main> ; <https://yandex.ru/promo/education/specpro/marathon2020/main#tekst-75>
9. «Биология. Человек» 8 класс, автор - Д.В. Колесов, И.Н. Беляев и др., И: Дрофа, 2008

10. «Биология. Введение в общую биологию» 9 класс, автор -А.А. Каменский, И: Дрофа, 2011
11. Биология ГИА-9 класс – 2024. /А.А.Кириленко, С.И.Колесников. – Ростов-на-Дону, «Легион», 2024.
12. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология в 3-х томах.- М. «Мир», 1993.
13. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. «Многообразие живых организмов». М.: Дрофа, 2022.
14. Захарова В. Б., Мамонтов С. Г., Сонина Н. И. «Общие закономерности». М.: Дрофа, 2022.
15. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1992.
16. Чебышев Н.В., Гузикова Г.С. и др. Биология. Новейший справочник.-М. «Махаон»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 284904154893307766464458434654888258361777585632

Владелец Иванова Валентина Алексеевна

Действителен с 02.09.2024 по 02.09.2025