


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
« Большеберезниковская средняя общеобразовательная школа »

СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора по ВР

  
Баулина М.Г.  
от «31» 08 2023 г.



УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора школы

  
Баулина М.Г.  
от «01» 09 2023 г.

Программа  
внеурочной деятельности  
Функциональная грамотность  
«Основы естественно-научной грамотности»  
для обучающихся 8 «А», 8 «Б» классов

Составитель: учитель биологии  
Шачинова Т.Н.

Большие Березники

2023 год

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
« Большеберезниковская средняя общеобразовательная школа »**

<b>СОГЛАСОВАНО</b> Заместитель директора по ВР  Баулина М.Г. от «31» 08 2023 г.	<b>УТВЕРЖДЕНО</b> И.о. директора школы  Баулина М.Г. от «01» 09 2023 г.
---	---

**Программа  
внеурочной деятельности  
Функциональная грамотность  
«Основы естественно-научной грамотности»  
для обучающихся 8 «А», 8 «Б» классов**

**Составитель: учитель биологии  
Шачинова Т.Н.**

**Большие Березники**

**2023 год**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности Функциональная грамотность

«Основы естественно-научной грамотности» для учащихся 8 класса разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Большеберезниковская средняя общеобразовательная школа» Большеберезниковского муниципального района.

**Цель:** формирование способностей применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных жизненных ситуациях.

### **Задачи:**

- углубить знания учащихся в области естественно-научных предметов;
- сформировать умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- сформировать умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;
- сформировать умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- сформировать умение объяснять принцип действия технического устройства или технологии;
- сформировать умение распознавать и формулировать цель данного исследования.

### **Актуальность и назначение программы.**

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, ее включенности в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределенности.

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

Реализация требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции.

Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: «науки рядом» предлагает системное предъявление содержания, обращаясь к различным направлениям функциональной грамотности

**Место курса внеурочной деятельности в учебном плане:** учебный план школы отводит 34 часа в 8 классе для изучения курса на этапе основного общего образования (из расчета 1 учебный час в неделю. Всего 34 часа)

**Форма проведения.**

Формы и методы обучения: эвристические беседы, самостоятельно-поисковая деятельность, игра, групповая работа, мини исследования, проектная деятельность, читательские, практические занятия.

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

***Личностные результаты***

- формировать понятие о целостном мировоззрении, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формировать готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формировать ценности здорового и безопасного образа жизни.
- формировать основы экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- формировать эстетическое отношение к живым объектам.

***Метапредметные результаты***

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы);
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников;
- владению основами самоконтроля, самооценки, принятию решений и осуществлению осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- критически оценивать информацию, добытую из различных источников;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

***Предметные результаты:***

- применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;
- делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- объяснять принцип действия технического устройства или технологии;

- распознавать и формулировать цель данного исследования;
- предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса;
- выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки;
- описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;
- анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;

### **Содержание курса внеурочной деятельности**

Содержание курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» представлено шестью модулями, в число которых входят читательская грамотность, математическая грамотность, естественно-научная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

#### **Читательская грамотность**

«Читательская грамотность – способность 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 – основа формирования функциональной грамотности в целом. Особенность этого направления в том, что читательская грамотность формируется средствами разных учебных предметов и разными форматами внеурочной деятельности. Модуль «Читательская грамотность» в рамках курса предусматривает работу с текстами разных форматов (сплошными, несплошными, множественными), нацелен на обучение приемам поиска и выявления явной и скрытой, фактологической и концептуальной, главной и второстепенной информации, приемам соотнесения графической и текстовой информации, приемам различения факта и мнения, содержащихся в тексте. Занятия в рамках модуля предполагают работу по анализу и интерпретации содержащейся в тексте информации, а также оценке противоречивой, неоднозначной, непроверенной информации, что формирует умения оценивать надежность источника и достоверность информации, распознавать скрытые коммуникативные цели автора текста, в том числе манипуляции, и вырабатывать свою точку зрения.

#### **Математическая грамотность**

Фрагмент программы внеурочной деятельности в части математической грамотности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, Концепции развития математического образования в Российской Федерации и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

Функциональность математики определяется тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения.

#### **Естественно-научная грамотность**

Задачи формирования естественно-научной грамотности в рамках как урочной, так и неурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественно-научной грамотности, сформулированным в международном исследовании PISA:

«Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями. Естественно-научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующие компетентности:

- научно объяснять явления;
- демонстрировать понимание особенностей естественно-научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».

Вместе с тем внеурочная деятельность предоставляет дополнительные возможности с точки зрения вариативности содержания и применяемых методов, поскольку все это в меньшей степени, чем при изучении систематических учебных предметов, регламентируется образовательным стандартом.

#### **Финансовая грамотность**

Формирование финансовой грамотности предполагает освоение знаний, умений, установок и моделей поведения, необходимых для принятия разумных финансовых решений. С этой целью в модуль финансовой грамотности Программы включены разделы «Школа финансовых решений» (5 класс) и «Основы финансового успеха» (8 класс). Изучая темы этих разделов, обучающиеся познакомятся с базовыми правилами грамотного использования денежных средств, научатся выявлять и анализировать финансовую информацию, оценивать финансовые проблемы, обосновывать финансовые решения и оценивать финансовые риски.

#### **Глобальные компетенции**

Направление «глобальные компетенции» непосредственно связано с освоением знаний по проблемам глобализации, устойчивого развития и межкультурного взаимодействия, изучение которых в соответствии с Федеральным государственным стандартом основного общего образования входит в программы естественно-научных, общественно-научных предметов и иностранных языков. Содержание модуля отражает два аспекта: глобальные проблемы и межкультурное взаимодействие. Организация занятий в рамках модуля по «глобальным компетенциям» развивает критическое и аналитическое мышление, умения анализировать глобальные и локальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия, выявлять и оценивать различные мнения и точки зрения, объяснять сложные ситуации и проблемы, оценивать информацию, а также действия людей и их воздействие на природу и общество.

#### **Креативное мышление**

Модуль «Креативное мышление» отражает новое направление функциональной грамотности. Введение этого направления обусловлено тем, что сегодня, как никогда раньше, общественное развитие, развитие материальной и духовной культуры, развитие производства зависят от появления инновационных идей, от

создания нового знания и от способности его выразить и донести до людей. Привычка мыслить креативно помогает людям достигать лучших результатов в преобразовании окружающей действительности, эффективно и грамотно отвечать на вновь возникающие вызовы. Именно поэтому креативное мышление рассматривается как одна из составляющих функциональной грамотности, характеризующей способность грамотно пользоваться имеющимися знаниями, умениями, компетенциями при решении самого широкого спектра проблем, с которыми современный человек встречается в различных реальных ситуациях. Задача и назначение модуля – дать общее представление о креативном мышлении и сформировать базовые действия, лежащие в его основе: умение выдвигать, оценивать и совершенствовать идеи, направленные на поиск инновационных решений во всех сферах человеческой жизни.

**Формы организации учебных занятий.**

- По количеству детей, участвующих в занятии: коллективная, групповая.
- По особенностям коммуникативного взаимодействия: лекция с элементами беседы, рассказ, практикум, исследование, проект, презентации.
- По дидактической цели: вводные занятия, занятия по углублению знаний, практические занятия, комбинированные формы занятий.

**Основные виды деятельности:** познавательная, исследовательская.

**Тематическое планирование 8 класс**

<b>Модуль: Читательская грамотность «Шаг за пределы текста: пробуем действовать» (5 ч)</b>	
1	Смысл жизни (я и моя жизнь)
2	Человек и книга
3	Познание
<b>Модуль: Естественно-научная грамотность «Как применяют знания?» (5 ч)</b>	
1	Наука и технологии
2	Мир живого
3	Вещества, которые нас окружают
4	Наше здоровье
<b>Модуль: Креативное мышление «Проявляем креативность на уроках, в школе и в жизни» (5 ч)</b>	
1	Креативность в учебных ситуациях и ситуациях социального взаимодействия. Анализ моделей и ситуаций. Модели заданий: тематика и названия, слоганы, имена героев (ПС), схемы, опорные конспекты (ВС), социальные инициативы и взаимодействия (СПр), изобретательство и рационализаторство (ЕНПр).
2	Выдвижение разнообразных идей. Проявляем гибкость и беглость мышления при решении школьных проблем. Использование имеющихся знаний для креативного решения учебных проблем.
3	Выдвижение креативных идей и их доработка. Оригинальность и проработанность. Когда на уроке мне помогла креативность?

<b>Моделируем учебную ситуацию: как можно проявить креативность при выполнении задания.</b>	
4	От выдвижения до доработки идей. Создание продукта. Выполнение проекта на основе комплексного задания
5	Диагностика и рефлексия. Самооценка. Выполнение итоговой работы
<b>Модуль: Математическая грамотность «Математика в окружающем мире» (4 ч)</b>	
1	В профессиях
2	В общественной жизни
3	В общественной жизни
4	В профессиях
<b>Модуль: Финансовая грамотность «Основы финансового успеха»(4 ч)</b>	
1	Финансовые риски и взвешенные решения
2	Делаем финансовые вложения: как приумножить и не потерять
3	Уменьшаем финансовые риски: что и как можем страховать
4	Самое главное о сбережениях и накоплениях
<b>Интегрированные занятия: Финансовая грамотность + Математика (2 ч)</b>	
1-	«Сосчитать – после не хлопотать»
2	
<b>Модуль: Глобальные компетенции «Роскошь общения. Ты, я, мы отвечаем за планету. Мы живем в обществе: соблюдаем нормы общения и действуем для будущего» (5 ч)</b>	
1	Социальные нормы – основа общения
2-	Общаемся со старшими и с младшими. Общаемся «по правилам» и достигаем общих целей
3	
4	Прошлое и будущее: причины и способы решения глобальных проблем
5	Действуем для будущего: сохраняем природные ресурсы

#### Календарно – тематическое планирование.

№п/п	Наименование разделов и тем.	Вид деятельности учащихся	Количество часов	Дата проведения занятия
	<b>Введение в курс «Функциональная грамотность»</b>		<b>1</b>	
.1	Введение	Развить мотивацию к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть	1	



		<p>полезным, интерес к социальному сотрудничеству. Сформировать внутреннюю позицию личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом. Сформировать установку на активное участие в решении практических задач,</p>		
	<p><b>Модуль 1:</b> <b>Читательская грамотность</b> <b>«Читаем, соединяя текстовую и графическую информацию»</b></p>		<b>6</b>	
2-3	Человек и книга	Использовать информацию из текста для различных целей	2	
4-5	Познание	Использовать информацию из текста для различных целей	2	
6	Смысл жизни (я и моя жизнь)	Интегрировать и интерпретировать информацию	1	
	<p><b>Модуль 2:</b> <b>Естественно-научная грамотность: «Как применяют знания?»</b></p>		<b>5</b>	
7-8.	Наука и технологии	Объяснение принципов действия технологий. Выдвижение идей по использованию знаний для разработки и совершенствования технологий.	2	
9.	Мир живого	Объяснение происходящих процессов на основе полученных новых знаний. Анализ методов исследования и интерпретация результатов экспериментов.	1	

10	Вещества, которые нас окружают	Получение выводов на основе интерпретации данных (табличных, числовых), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализ их результатов.	1	
11	Наше здоровье	Объяснение происходящих процессов. Анализ методов исследования и интерпретация результатов экспериментов.	1	
10-11	Загадочные явления	Проведение простых исследований и анализ их результатов.	2	
	<b>Модуль 3: Креативное мышление «Проявляем креативность на уроках, в школе и в жизни»</b>		<b>5</b>	
12	Креативность в учебных ситуациях и ситуациях социального взаимодействия	Совместное чтение текста заданий. Маркировка текста с целью выделения главного. Совместная деятельность по анализу предложенных ситуаций. Выдвижение идей и обсуждение различных способов проявления креативности в ситуациях	1	
13	Выдвижение разнообразных идей.	Совместное чтение текста заданий. Маркировка текста с целью выделения основных требований. Совместная деятельность по анализу предложенных	1	

		ситуаций и сюжетов. Моделирование ситуаций, требующих применения дивергентного мышления		
14	Выдвижение креативных идей и их доработка.	Совместное чтение текста заданий. Маркировка текста с целью выделения основных требований. Совместная деятельность: - по подбору синонимов к слову «оригинальный»; - по анализу предложенных ситуаций. Выдвижение идей и обсуждение причин, по которым требуется проявлять оригинальность и нестандартность мышления	1	
15	От выдвижения до доработки идей	Выполнение проекта на основе комплексного задания (по выбору учителя)	1	
16	Диагностика и рефлексия. Самооценка	Выполнение итоговой работы. Обсуждение результатов. Взаимо- и самооценка результатов выполнения	1	
	<b>Подведение итогов первой части программы: рефлексивное занятие 1.</b>			
17	Подведение итогов первой части программы. Самооценка результатов деятельности на занятиях	Оценивать результаты своей деятельности. Аргументировать и обосновывать свою позицию. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности. Предлагать варианты решений	1	

		поставленной проблемы.		
	<b>Модуль 4: Математическая грамотность: «Математика в окружающем мире»</b>		<b>4</b>	
18	В профессиях	Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы). Распознавать математические объекты. Описывать ход и результаты действий.	1	
19	В общественной жизни	Читать, записывать, сравнивать математические объекты (числа, величины, фигуры). Применять правила, свойства (вычислений, нахождения результата).	1	
20	В общественной жизни	Применять приемы проверки результата. Интерпретировать ответ, данные. Выдвигать	1	
21	В профессиях	и обосновывать гипотезу. Формулировать обобщения	1	
	<b>Модуль 5: Финансовая грамотность: «Основы финансового успеха»</b>		<b>4</b>	
22	Финансовые риски и взвешенные решения	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение.	1	
23	Делаем покупки: как правильно выбирать товары	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания.	1	

24	Приобретаем услуги: знаем, умеем, практикуем	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания.	1	
25	Самое главное о правилах поведения грамотного покупателя	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания.	1	
	<b>Интегрированные занятия: Финансовая грамотность + Математика</b>		<b>2</b>	
26-27	«Сосчитать, после не хлопотать» «Сберегательные вклады»	Финансовая грамотность: Выявлять и анализировать финансовую информацию	2	
	<b>Модуль 6: Глобальные компетенции «Роскошь общения. Ты, я, мы отвечаем за планету. Мы учимся взаимодействовать и знакомимся с глобальными проблемами»</b>		<b>5</b>	
28	Социальные нормы – основа общения	Анализировать примеры социального взаимодействия, связанного с соблюдением или нарушением социальных норм, со стереотипами. Выявлять и оценивать различные мнения и точки зрения о необходимости соблюдения семейных и общественных традиций.	1	
29-	Общаемся со стар-	Определять стра-	1	

30	шими и с младшими. Общаемся «по правилам» и достигаем общих целей	тегии поведения в конфликтных социальных взаимодействиях. Выявлять и оценивать различные мнения и точки зрения о причинах конфликтных ситуаций.		
31	Прошлое и будущее: причины и способы решения глобальных проблем	Выявлять и оценивать различные мнения и точки зрения, связанные с проявлением глобальных проблем в различных регионах Земли. Объяснять сложные региональные ситуации и проблемы. Оценивать действия по преодолению сложных ситуаций и их последствий	1	
32	Действуем для будущего: сохраняем природные ресурсы	Объяснять сложные ситуации и проблемы, связанные с устойчивым развитием.	1	
	<b>Подведение итогов программы. Рефлексивное занятие 2.</b>		<b>2</b>	
33	Подведение итогов программы. Самооценка результатов деятельности на занятиях	Оценивать результаты своей деятельности. Аргументировать и обосновывать свою позицию. Осуществлять сотрудничество со сверстниками. Учитывать разные мнения.	1	
34	Итоговое занятие	Решение практических задач, успешное межличностное общение в совместной деятельности, Просмотр слайд-шоу с фотографиями и видео, сделанными	1	

		педагогами и детьми во время занятий. Благодарности друг другу за совместную работу.		
--	--	--	--	--

### **Список литературы:**

1. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Е.А. под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2020.
2. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин