



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЛИЦЕЙ № 1» г. Сыктывкара  
«Сыктывкар» кар кытшын муниципальной юкӧнлӧн администрацияса  
йӧзӧс велӧдӧмӧн веськӧдланӧн «1 №-а лицей»» Сыктывкарса муниципальной  
асшӧрлуно велӧдан учреждение

Рассмотрено  
на МО классных руководителей  
Протокол № 1  
от 20 августа 2024 г.

Утверждаю  
Директор МАОУ «Лицей №1»  
г. Сыктывкара  
Н.А. Полонская  
« 2 » сентября 2024 г.  
Приказ № 240  
от 02.09.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**АСТРОНОМИЯ**  
**Направление: проектно-исследовательская деятельность**  
**(8-11 класс)**  
**Срок реализации: 2024-2025 учебный год**

Составитель программы:  
Никитин П.П. учитель физики

Сыктывкар,  
2024 г.

## **Пояснительная записка**

Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана программа:

- Федерального государственного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 17.05.2012 года № 413 (в ред. от 11.12.2020 № 712);

- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, письмо Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;

- Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования, письмо Минпросвещения России от 05.07.2022 № ЕИ-1290/03

- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 года № 996-р;

### **Цель и задачи программы:**

Цель: развитие функциональной грамотности учащихся 10-11 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Задачи:

- развивать способности обучающегося формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;

- развивать способности обучающегося 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;

- развивать способности обучающегося 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;

- развивать способности обучающегося понимать основные особенности естествознания, как формы человеческого познания;

- развивать способности обучающегося демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки, технология оказывают

влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием;

- развивать способности обучающегося принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни

### **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

#### *Предметные результаты:*

Обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты.

Обучающиеся должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое. У учащихся 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.

#### *Метапредметные результаты:*

- способность находить и извлекать информацию из разных текстов
- способность применять извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем;
- анализ и интеграция информации, полученной из текста;
- умение интерпретировать и оценивать математические данные в рамках личностно важной ситуации;
- умение оценивать форму и содержание текста в рамках метопредметного содержания;
- умение интерпретировать и оценивать математические результаты в контексте национальной и глобальной ситуации;
- умение интерпретировать и оценивать, делать выводы и строить прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных, естественно-научных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания;
- умение оценивать финансовые проблемы, делать выводы, строить прогнозы и предлагать пути решения.

*Личностные результаты:*

- умение оценивать содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
- формирование собственной позиции по отношению к прочитанному;
- умение объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических и естественно-научных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
- способность оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны.

**Система оценки планируемых результатов**

Система оценки внеурочной деятельности учащихся носит комплексный подход и предусматривает оценку достижений учащихся (портфолио) и оценку эффективности внеурочной деятельности школы;

Оценка достижений результатов внеурочной деятельности происходит в трех формах:

- оценка результата, полученного группой учащихся в рамках одного направления;
- индивидуальная оценка результатов внеурочной деятельности каждого обучающегося на основании экспертной оценки личного портфолио;
- качественная и количественная оценка эффективности деятельности лица по направлениям внеурочной деятельности, полученная на основании суммирования индивидуальных результатов учащихся и коллективных результатов групп учащихся.

Представление коллективного результата, полученного группой учащихся, в рамках одного направления может проводиться по окончании учебной четверти в форме творческой презентации.

Промежуточная аттестация в рамках внеурочной деятельности не проводится. Результативность освоения программы внеурочной деятельности определяется на основе участия учащихся в конкурсных мероприятиях, выполнения творческих работ, представления «Портфолио».

**Содержание курса внеурочной деятельности**

Курс внеурочной деятельности для учащихся 10-11 классов рассчитан на 34 часа в год, по 1 часу в неделю, по 4 модулю.

**10 класса**

№	Раздел (тема)	Содержание	Формы
---	---------------	------------	-------

			<b>внеурочной деятельности</b>
1	Модуль «Читательская грамотность»	<p>Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов официально – делового стиля. Деловые ситуации в текстах.</p> <p>Применение информации из текста в изменённой ситуации. Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы). Поиск ошибок в предложенном тексте. Типы задач на грамотность. Информационные задачи. Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры</p>	Поисковые и научные исследования Диспут Разбор заданий на платформе РЭШ.
2	Модуль «Математическая грамотность»	<p>Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Графы и их применение в решении задач.</p>	Поисковые и научные исследования Диспут Разбор заданий на платформе РЭШ.
3	Модуль «Естественнонаучная грамотность»	<p>Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение. Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы. Царства живой природы.</p>	Поисковые и научные исследования Диспут Разбор заданий на платформе РЭШ.
4	Модуль «Финансовая грамотность»	<p>Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность. Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит? Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды. Социальные выплаты: пенсии, пособия. Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться? Личные деньги.</p>	Поисковые и научные исследования Диспут Разбор заданий на платформе РЭШ. Видео-лекции, мастер-классы, семинары, викторины «Финансовая грамотность»

### Содержание курса внеурочной деятельности 11 класса

№	Раздел (тема)	Содержание	Формы внеурочной
---	---------------	------------	------------------

			<b>деятельности</b>
1	Модуль «Читательская грамотность»	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах. Критическая оценка степени достоверности, содержащейся в тексте информации. Типы текстов: текстаргументация (комментарий, научное обоснование). Составление плана на основе исходного текста. Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи. Работа со смешанным текстом. Составные тексты.	Поисковые и научные исследования Диспут Разбор заданий на платформе РЭШ.
2	Модуль «Математическая грамотность»	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы. Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов. Решение стереометрических задач. Вероятностные, статистические зависимости.	Поисковые и научные исследования Диспут Разбор заданий на платформе РЭШ.
3	Модуль «Естественнонаучная грамотность»	Анализ, интерпретация данных. Преобразование одной формы представления данных в другую. Распознавание допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах. Оценивание с научной точки зрения аргументов и доказательств из различных источников.	Поисковые и научные исследования Диспут Разбор заданий на платформе РЭШ.
4	Модуль «Финансовая грамотность»	Облигации и ценные бумаги. Векселя. Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы. Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими. Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов. Страхование для страхового рынка физических лиц. Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	Поисковые и научные исследования Диспут Разбор заданий на платформе РЭШ. Видео-лекции, мастер-классы, семинары, викторины «Финансовая грамотность»

### Учебно-тематический план (10 класс)

№	Наименование разделов, тем	Количес тво часов	Из них		Виды занятий
			аудио рных	внеау дитор ных	
<b>Модуль «Финансовая грамотность»</b>					
1	Факты о деньгах. Нумизматика	1	1	0	Лекция
2	Инвестиции в странах мира	2	2	0	Беседа

3	Социальные выплаты в странах	2	2	0	Практика
4	Виды доходов	1	1	0	Беседа
5	Обобщение по модулю «Основы финансовой грамотности»	1	1	0	Беседа
	<b>ИТОГО</b>	7			
<b>Модуль «Читательская грамотность»</b>					
1	Формирование читательских умений с опорой на текст и вне текстовые знания	2	2	0	Практика
2	Электронный текст как источник информации?	2	2	0	Практика
3	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	2	2	0	Практика
4	Типы задач на грамотность. Конструирующие задачи	2	2	0	Практика
5	Обобщение по модулю «Основы читательской грамотности»	1	1	0	Беседа
	<b>ИТОГО</b>	9			
<b>Модуль «Математическая грамотность»</b>					
1	Числа и единицы измерения: время, деньги, численность и плотность населения по странам мира, ресурсообеспеченность, расстояние между странами, длина транспортных магистралей	2	2	0	Практика
2	Работа с половозрастными пирамидами	2	2	0	Практика
3	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	2	2	0	Игра
4	Графы и их применение в решении задач.	2	2	0	Игра
5	Обобщение по модулю «Основы математической грамотности»	1	1	0	Секция
	<b>ИТОГО</b>	9			
<b>Модуль «Естественно-научная грамотность»</b>					
1	Масса. Измерение массы тел	1	1	0	Игра
2	Атомы и молекулы.	1	1	0	Практика
3	Тепловые явления	1	1	0	Практика
4	Испарение и конденсация.	1	1	0	Практика
5	Представление о Вселенной	2	2	0	Беседа
6	Царства живой природы	2	2	0	Беседа
7	Обобщение по модулю «Основы естественнонаучной грамотности»	1	1	0	Турнир
	<b>ИТОГО</b>	9	9	0	
	<b>ВСЕГО</b>	34			

**Учебно-тематический план (11-класс)**

№	Тема занятия	Количество часов	Из них		Виды занятий
			аудиторных	внеаудиторных	
<b>Модуль «Финансовая грамотность»</b>					
1	Облигации и ценные бумаги. Векселя. Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Фондовые биржи и индексы в странах мира.	2	2	0	Лекция
2	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими.	2	2	0	Беседа
3	Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов	2	2	0	Практика
4	Страхование для страхового рынка физических лиц. Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	2	2	0	Практика
5	Обобщение по модулю «Основы финансовой грамотности»	2	2	0	Беседа
<b>ИТОГО</b>		10			
<b>Модуль «Читательская грамотность»</b>					
1	Формирование читательских умений с опорой на текст и вне текстовые знания	1	1	0	Практика
2	Электронный текст как источник информации?	2	2	0	Практика
3	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	1	1	0	Практика
4	Типы задач на грамотность. Конструирующие задачи	2	2	0	Практика
5	Обобщение по модулю «Основы читательской грамотности»	2	2	0	Беседа
<b>ИТОГО</b>		8			
<b>Модуль «Математическая грамотность»</b>					
1	Простые и сложные вопросы по географии	2	2	0	Игра
2	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов	1	1	0	Практика
3	Решение задач по географии	2	2	0	Игра



4	Работа со статистическими данными	1	1	0	Практика
5	Обобщение по модулю «Основы математической грамотности»	2	2	0	Беседа
	<b>ИТОГО</b>	8			
<b>Модуль «Естественно-научная грамотность»</b>					
1	Анализ, интерпретация данных	2	2	0	Лекция, беседа
2	Преобразование одной формы представления данных в другую	2	2	0	Практика
3	Распознавание допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах.	2	2	0	Практика
4	Оценивание с научной точки зрения аргументов и доказательств из различных источников.	2	2	0	Беседа
	<b>ИТОГО</b>	8			
	<b>ВСЕГО</b>	32	32	0	

### **Используемая литература:**

#### *Печатные пособия для учителя:*

1. Ковалева Г.С., Рябинина Л.А., Сидорова Г.А. и др. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Часть 1 – М.: Просвещение, 2021.
2. Ковалева Г.С., Рослова Л.О., Рыдзе О.А. и др. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Часть 1. – М.: Просвещение, 2021.
3. Ковалева Г.С., Рутковская Е.Л., Половникова А.В. и др. Финансовая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Часть 1. – М.: Просвещение, 2021.
4. Ковалева Г.С., Пентин А.Ю., Заграничная Н.А. и др. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Часть 1. – М.: Просвещение, 2021.
5. Российский учебник. Институт стратегии развития образования. [Электронный ресурс] [https://mon.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub\\_2941962.pdf](https://mon.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_2941962.pdf)

#### *Технические средства обучения:*

Интерактивная доска, ноутбук с колонками и доступом к сети Интернет, принтер (при необходимости).

*Цифровые и электронные образовательные ресурсы:*

- Открытые on-line задания PISA <https://fioco.ru/>

- Российская электронная школа <https://resh.edu>.

### **Список литературы для учащихся:**

1. Акушева, Н. Г. Развитие функциональной грамотности чтения / Н. Г. Акушева, М. Б. Лойк, Л. А. Скорodelова // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития : сборник материалов XVII Международной научно-практической конференции. - 2020. - С. 49-51.
2. Игнатъева, Е. Ю. Метапредметный потенциал учебного текста: актуализация в основной школе / Е. Ю. Игнатъева, С. В. Дмитриева // Вестник Череповецкого государственного университета. - 2020. - № 1 (94). - С. 162-172.
3. Кузнецова, Н. М. Внеурочная деятельность как компонент образовательного процесса, обеспечивающий формирование функциональной грамотности учащихся / Н. М. Кузнецова, А. А. Денисова // Региональное образование: современные тенденции.- 2020. - № 1 (40). - С. 123
4. Лысова, О. В. Особенности формирования рефлексии российских школьников в свете функциональной грамотности и стандартов XXI века / О. В. Лысова, А. Ш. Абдуллина, Л. К. Нуримхаметова // International Journal of Medicine and Psychology. - 2020. - Т. 3. - № 2. - С. 22-27.
5. Сафронова, О. В. Работа с графической информацией как средство формирования функциональной грамотности / О. В. Сафронова, Т. Н. Леликова, О. В. Ведлер // Новые педагогические исследования : сборник статей II Международной научно-практической конференции. - 2020. - С. 14-16.
6. Формирование функциональной грамотности учащихся по географии: образовательные практики реализации концепции географического образования в российской федерации / Материалы Всероссийской научно-практической конференции // Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области ГАУ ДПО «Волгоградская государственная академия последипломного образования» Кафедра культуры, искусств и общественных дисциплин Волгоградское отделение русского географического общества Российская ассоциация учителей географии

(Волгоградское отделение). - 2019. - (Технологии педагогической деятельности учителя и методики изучения географии в школе).