

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия № 5 города Тюмени**

Рассмотрена на заседании ШМО  
классных руководителей  
Протокол № 1 от 24 августа 2023г.

Согласована  
заместителем директора по УВР  
от 25 августа 2023г.

Утверждена  
приказом МАОУ гимназия №5  
от 28 августа 2023г. №103



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Физика вокруг нас»**

Класс: 7-9

Составитель: Гордиенко Е.А.,  
учитель физики и информатики,  
(высшая квалификационная категория)

2023-2024 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287,
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675),
- Федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370, что позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и внеурочной деятельности.

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- основной образовательной программой основного общего образования МАОУ гимназия № 5 города Тюмени;
- учебным планом МАОУ гимназия № 5 города Тюмени;
- положением о рабочей программе.

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций федеральной рабочей программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка.

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций федеральной рабочей программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка.

Программа курса внеурочной деятельности «**Физика вокруг нас**» предлагает системное предъявление 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».

Курс создаёт условия для формирования функциональной грамотности школьников в деятельности, осуществляемой в формах, отличных от урочных.

Содержание курса строится по основным направлениям функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной, финансовой, а также глобальной компетентности и креативному мышлению). В рамках каждого направления выделяются ключевые проблемы и ситуации, рассмотрение и решение которых позволяет обеспечить обобщение знаний и опыта, приобретенных на различных предметах, для решения жизненных задач, формирование стратегий работы с информацией, стратегий позитивного поведения, развитие критического и креативного мышления.

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик. Таким образом, вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, своё место среди других людей. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности.

Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.resh.edu.ru/>) и портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» (17 сборников) издательства «Просвещение», а также разрабатываемые методические материалы в помощь учителям, помогающие грамотно организовать работу всего коллектива школьников, а также их индивидуальную и групповую работу. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

Программа по внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» в 7-9 классе рассчитана на 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

### **Содержание курса внеурочной деятельности.**

#### **Раздел 1: Читательская грамотность: «Читаем, соединяя текстовую и графическую информацию» (5 ч)**

Путешествуем и познаем мир (Путешествие по России). По страницам биографий (Великие люди нашей страны). Мир моего города (Человек и технический прогресс).

**Раздел 2: Естественно-научная грамотность: «Наука рядом» (16 ч)** Инструкция по технике безопасности. Интересные явления в природе. Занимательные опыты. О точности измерений. Абсолютная и относительная погрешность. Практикум по решению задач повышенной сложности на расчет пути, времени и скорости движения. Масса. Способы измерения массы тела и плотности твердых тел и жидкостей. Сила. Виды сил. Измерение силы. Техника. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Практикум по решению задач повышенной сложности. Практикум по решению задач повышенной сложности. Закон Архимеда. Практикум по решению задач повышенной сложности. Механическая работа и мощность. Практикум по решению задач повышенной сложности. Энергия топлива. Теплоэнергетика Тюменской области. Влияние температурных условий на жизнь человека. Тепловое загрязнение атмосферы.

#### **Раздел 3: Креативное мышление «Учимся мыслить креативно» (5 ч)**

Модели и ситуации. Общее представление о креативности (на примерах простейших заданий и бытовых ситуаций). Знакомство с содержательными и тематическими областями

Выдвижение разнообразных идей. Для чего нужно выдвигать разные идеи и варианты. Разные, похожие, одинаковые. Выдвижение креативных идей и их доработка. Для чего нужны нестандартные идеи. Когда и кому бывают нужны креативные идеи. От выдвижения до доработки идей. Создание продукта. Выполнение проекта на основе комплексного задания. Диагностика и рефлексия. Самооценка. Выполнение итоговой работы.

**Раздел 4: Финансовая грамотность: «Школа финансовых решений» (4 ч)** Приобретаем услуги: знаем, умеем, практикуем. Делаем покупки: как правильно выбирать товары. Самое главное о правилах поведения грамотного покупателя

## **Раздел 5: Глобальные компетенции «Роскошь общения. Ты, я, мы отвечаем за планету. Мы учимся взаимодействовать и знакомимся с глобальными проблемами» (4 ч)**

Какие проблемы называют глобальными? Что значит быть глобально компетентным? Можем ли мы решать глобальные проблемы? Начинаем действовать. Идея: на материале заданий «Покупаем новое» и «Не выбрасывайте продукты» интеграция с **финансовой грамотностью** по теме «Покупки». Практикум

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

#### **Результаты освоения курса**

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. Они формируются во всех направлениях функциональной грамотности, при этом определенные направления создают наиболее благоприятные возможности для достижения конкретных образовательных результатов.

#### ***Личностные результаты***

- осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;
- проявление интереса к способам познания;
- стремление к самоизменению;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- установка на активное участие в решении практических задач, осознанием важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- приобретение опыта успешного межличностного общения;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;
- проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

#### ***Метапредметные результаты***

Метапредметные результаты во ФГОС сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение учиться:

овладение универсальными учебными познавательными действиями;

овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;

овладение универсальными регулятивными действиями.

· освоение обучающимися межпредметных понятий (используются

в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

· способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;

· готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

· *способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;*

· *способность к совместной деятельности;*

· овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

### **Предметные результаты**

- умение объяснять процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практико-ориентированного характера;

· умение проводить учебное исследование, в том числе понимать задачи исследования, применять методы исследования, соответствующие поставленной цели, осуществлять в соответствии с планом собственную деятельность и совместную деятельность в группе;

· умение применять простые физические модели для объяснения процессов и явлений;

· умение характеризовать и прогнозировать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, влияние веществ и химических процессов на организм человека и окружающую природную среду;

· умение использовать изученные биологические термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

· сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления;

· умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

· умение характеризовать принципы действия технических устройств промышленных технологических процессов.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7-9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы ВД	Количество часов	Дата проведения	Виды деятельности	Формы проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Раздел 1: Читательская грамотность: «Читаем, соединяя текстовую и графическую информацию» (5 ч)</b>						
1.	Путешествуем и познаем мир (Путешествие по России).	1		Самостоятельное изучение учебников,	Творческая работа	Googl карта
2.	Путешествуем и познаем мир (Путешествие по России).	1		дополнительной литературы и электронных ресурсов. Подготовка текстовой презентации и выступление	Игры и упражнения, помогающие объединить участников программы, которые будут посещать занятия.  Беседа, работа в группах, планирование работы.	<a href="https://obrazovaka.ru/biografi">https://obrazovaka.ru/biografi</a>
3	По страницам биографий (Великие люди нашей страны).	1			Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Московская областная государственная детская библиотека <a href="http://www.bibl-mobl.ru/">http://www.bibl-mobl.ru/</a>
4	Мир моего города (Человек и технический прогресс).	1			Решение ситуативных и проблемных задач  Беседа/ Дискуссия/  Проект/ Игра	Тюменская областная детская научная библиотека им. К.Я. Лагунова <a href="http://www.todnb.ru/">http://www.todnb.ru/</a>
5	Мир моего города (Человек и технический прогресс).	1			Самостоятельное выполнение работы с последующим	

					обсуждение ответов на задания	
<b>Раздел 2: Естественно-научная грамотность: «Наука рядом» (16 ч)</b>						
6	Инструкция по технике безопасности. Интересные явления в природе. Занимательные опыты.	1		Решение тестов и задач	Решение количественных и качественных задач	<a href="https://learningapps.org/create?new=90">https://learningapps.org/create?new=90</a>
7	О точности измерений. Абсолютная и относительная погрешность.	1		Познавательная Коммуникативная	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1526/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1526/start/</a>  <a href="https://learningapps.org/create?new=90">https://learningapps.org/create?new=90</a>
8	Практикум по решению задач повышенной сложности на расчет пути, времени и скорости движения.	1		Познавательная Коммуникативная	Решение количественных и качественных задач	<a href="http://labs-org.ru/ege-1/#i-2">http://labs-org.ru/ege-1/#i-2</a>
9	Масса. Способы измерения массы тела и плотности твердых тел и жидкостей.	1		Познавательная Коммуникативная	Решение количественных и качественных задач	Портал РЭШ <a href="https://fg.resh.edu.ru">https://fg.resh.edu.ru</a>
10	Сила. Виды сил. Измерение силы.	1		Познавательная Коммуникативная	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
11	Техника.	1		Познавательная Коммуникативная	Решение количественных и качественных задач	Портал РЭШ <a href="https://fg.resh.edu.ru">https://fg.resh.edu.ru</a>
12	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	1		Познавательная Коммуникативная	Решение количественных и качественных задач	Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
13	Практикум по решению задач повышенной сложности	1		Решение тестов и задач	Решение количественных и качественных задач	Портал ИСРО РАО

						<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2020.
14	Практикум по решению задач повышенной сложности	1		Решение тестов и задач	Решение количественных и качественных задач	Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
15	Закон Архимеда.	1		Познавательная Коммуникативная	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Портал РЭШ <a href="https://fg.ressh.edu.ru">https://fg.ressh.edu.ru</a>
16	Практикум по решению задач повышенной сложности	1		Решение тестов и задач	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
17	Механическая работа и мощность.	1		Познавательная Коммуникативная	Решение количественных и качественных задач	Портал РЭШ <a href="https://fg.ressh.edu.ru">https://fg.ressh.edu.ru</a>
18	Практикум по решению задач повышенной сложности	1		Решение тестов и задач	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Портал РЭШ <a href="https://fg.ressh.edu.ru">https://fg.ressh.edu.ru</a>



19	Энергия топлива. Теплоэнергетика Тюменской области.	1		Познавательная Коммуникативная	Решение количественных и качественных задач	Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
20	Влияние температурных условий на жизнь человека	1		Познавательная Коммуникативная	Самостоятельное выполнение работы с последующим обсуждением ответов на задания	Портал РЭШ <a href="https://fg.ressh.edu.ru">https://fg.ressh.edu.ru</a>
21	Тепловое загрязнение атмосферы.	1		Познавательная Коммуникативная	Решение ситуативных и проблемных задач  Беседа/ Дискуссия/  Проект/ Игра	Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>  Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>  Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2020.
<b>Раздел 3: Креативное мышление «Учимся мыслить креативно» (4 ч)</b>						
22	Модели и ситуации. Общее представление о креативности (на примерах простейших заданий и бытовых ситуаций). Знакомство с содержательными и тематическими областями	1		Познавательная Коммуникативная	Работа в парах и малых группах.  Презентация результатов обсуждения	Портал РЭШ <a href="https://fg.ressh.edu.ru">https://fg.ressh.edu.ru</a>  Портал ИСРО РАО

23	Выдвижение разнообразных идей. Для чего нужно выдвигать разные идеи и варианты. Разные, похожие, одинаковые. Выдвижение креативных идей и их доработка. Для чего нужны нестандартные идеи. Когда и кому бывают нужны креативные идеи.	1		Познавательная Коммуникативная	Решение ситуативных и проблемных задач  Беседа/соревнование игра	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>  Портал Российской электронной школы (РЭШ, <a href="https://fg.ressh.edu.ru/">https://fg.ressh.edu.ru/</a> );
24	От выдвижения до доработки идей. Создание продукта. Выполнение проекта на основе комплексного задания. Диагностика и рефлексия. Самооценка.	1		Познавательная Коммуникативная	Работа в парах и малых группах.  Презентация результатов обсуждения	портал ФГБНУ ИСРО РАО, Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» ( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> );  Материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» издательства «Просвещение».
25	Выполнение итоговой работы.	1		Решение заданий	Самостоятельное выполнение работы с последующим обсуждением ответов на задания	Портал РЭШ <a href="https://fg.ressh.edu.ru">https://fg.ressh.edu.ru</a>
<b>Раздел 4: Финансовая грамотность: «Школа финансовых решений» (4 ч)</b>						
26-27	Приобретаем услуги: знаем, умеем, практикуем. Делаем покупки: как правильно выбирать товары.	2		Познавательная Коммуникативная	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>

28-29	Самое главное о правилах поведения грамотного покупателя	2		Познавательная Коммуникативная	Решение ситуативных и проблемных задач  Беседа/ игра-соревнование	
<b>Раздел 5: Глобальные компетенции «Роскошь общения. Ты, я, мы отвечаем за планету. Мы учимся взаимодействовать и знакомимся с глобальными проблемами» (5 ч)</b>						
30	Какие проблемы называют глобальными? Что значит быть глобально компетентным?	1		Познавательная Коммуникативная	Работа в парах и малых группах.  Презентация результатов обсуждения	Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
31	Практикум	1		Познавательная Коммуникативная	Решение тестов и задач	
32	Можем ли мы решать глобальные проблемы? Начинаем действовать.	1		Познавательная Коммуникативная	Работа в парах и малых группах.  Презентация результатов обсуждения	
33	Идея: на материале заданий «Покупаем новое» и «Не выбрасывайте продукты» интеграция с <b>финансовой грамотностью</b> по теме «Покупки»	1		Познавательная Коммуникативная	Решение ситуативных и проблемных задач  Беседа/ Дискуссия/  Проект/ Игра	Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
34	Практикум	1		Решение тестов и задач	Самостоятельное выполнение работы с последующим обсуждением ответов на задания	Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
	<b>Итого</b>	<b>34</b>				