

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Алтайская средняя общеобразовательная школа №1  
им. П.К. Коршунова

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по ВР  
  
\_\_\_\_\_/Ревякина И.М./  
«31» 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Директор  
\_\_\_\_\_  
Васильев И.Ю.  
Приказ № 499 от 31. 08. 2023г

**Рабочая программа**  
**внеурочной деятельности по физике**  
**«Развитие естественно - научной грамотности»**

Функциональная грамотность

основное общее образование

базовый уровень

7(общеобразовательный) класс

на 2023-2024 учебный год.

Количество часов в неделю: 0,5 (Всего в год – 17ч.)

Составила: учитель физики Клименко Наталья Викторовна

## Пояснительная записка

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования(в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?»<sup>1</sup>, - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования»<sup>2</sup>. Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга

PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Результаты исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния<sup>3</sup>. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

### Целеполагание

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 7 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства

доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

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).

**Планируемые результаты**

**Метапредметные и предметные**

Ученик находит и извлекает информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте, объясняет и описывает естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний, распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы и интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания в различном контексте, объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

**Личностные**

Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

**Характеристика образовательного процесса**

Программа рассчитана на 1 год обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса. В 7 классе 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. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

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

Тематическое планирование внеурочной деятельности  
7класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности
<b><i>Строение вещества</i></b>			
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел.	1	Наблюдения. Лабораторная работа.
2.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	Моделирование.
3	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1	Беседа. Демонстрация моделей.
<b><i>Тепловые явления</i></b>			
4.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
5.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1	Проектная работа.
<b><i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i></b>			
6.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы.	1	Обсуждение. Исследование. Проектная работа.
<b><i>Живая природа</i></b>			
7.	Царства живой природы	1	Квест.
<b><i>Механические явления. Силы и движение</i></b>			

8.	Механическое движение. Инерция Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	1	Демонстрация моделей.Лабораторная работа.
9.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1	Посещение производственных лабораторий с разрывными машинами и прессом.
<b><i>Земля, мировой океан</i></b>			
10.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1	Проектная деятельность.
11.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы.	1	Беседа. Демонстрациямоделей.
12.	Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	Беседа. Демонстрациямоделей.
<b><i>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</i></b>			
13.	Занимательное электричество.	1	Беседа. Демонстрациямоделей.
14.	Магнетизм и электромагнетизм.	1	Беседа. Демонстрациямоделей. Презентация.
15.	Строительство плотин	1	Учебный эксперимент. Наблюдениефизических явлений.

16.	Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	1	Проектная работа.
17.	Итоговое занятие	1	

