

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Муниципальное казенное учреждение «Управление образования»

Партизанского муниципального округа

МБОУ «СОШ» с.Сергеевка ПМО ПК

УТВЕРЖДЕНО

**Директор МБОУ
«СОШ» с.Сергеевка**

Н.Г. Галайда

**Приказ №156 от «26» августа
2024 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**внеурочного курса по естественно-научной грамотности
(Базовый уровень) для обучающихся 8 классов**

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?»¹¹, - 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»¹².

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 лонгитюдных 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 [3]. 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 5-9 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)

способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Метапредметные и предметные:

Интерпретировать и оценивать личные, местные, национальные, глобальные, естественно-научные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания.

Личностные результаты

- 1) научно объяснять явления;
- 2) понимать особенности естественно-научного исследования;
- 3) научно интерпретировать данные и использовать доказательства для получения выводов.

Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 1 год обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности.

Количество часов на один год обучения в одном класс-комплекте – 34, т.е по 1 часу в неделю.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач; проведение экспериментов и опытов.

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях можно использовать деловые и дидактические игры, разрабатывать и реализовывать мини-проекты, организовывать турниры и конкурсы.

Тематическое планирование

Название раздела (темы) курса (число часов)	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>Как сделать воду пригодной для питья? – 3ч</p>	<p>Основной источник чистой воды – реки, озера и подземные воды. Однако вода природных источников, как правило, не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям к питьевой воде. Поэтому перед тем как попасть в водопроводный кран, вода требует специальной очистки и обеззараживания. В некоторых случаях к воде необходимо добавлять какие-либо вещества для корректировки состава солей в ней, т. е. кондиционировать. Процессы очистки, обеззараживания и кондиционирования в совокупности называют водоподготовкой.</p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>
<p>Горные породы в строительстве – 4ч</p>	<p>Природные каменные материалы с древнейших времен являются наиболее простыми и доступными строительными материалами. Все древние постройки – храмы, дворцы, крепости, мосты – возводились из природного камня. В Египте, Мексике, Турции, Греции, Италии, Китае, Камбодже, Индии сохранилось много выдающихся памятников каменного зодчества, являющихся архитектурными шедеврами древних цивилизаций, существовавших на Земле.</p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>
<p>Ветроэнергетика – 4ч</p>	<p>Ветер – один из видов возобновляемых (альтернативных) источников энергии (ВИЭ), которые образуются на основе постоянно существующих или периодически возникающих процессов в природе. К возобновляемым источникам энергии относятся также энергия Солнца, энергия приливов и отливов, энергия содержащихся в недрах Земли горных пород (геотермальная энергия) и др.</p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>

<p>Как вырастить растения без грунта –4ч</p>	<p>Помимо традиционных методов выращивания растений в грунте, существуют альтернативные методы, которые можно применять как на сельскохозяйственных предприятиях, так и в фермерских хозяйствах, а также в домашних условиях. Один из таких методов – гидропоника.</p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>
<p>Как лечить болезнь пчелиных семей–4 ч</p>	<p>Пчеловодство – один из древнейших видов сельского хозяйства. Уже древние египтяне были знакомы с основами пчеловодства.</p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>
<p>Родники вы мои, родники-4 ч</p>	<p>Родники – это не только источники водоснабжения, но и природная достопримечательность, многие родники имеют символическое значение. Родниковой воде зачастую приписывают целебные свойства. Однако это мнение не всегда подтверждается на практике. Если территория, на которой расположены родники, загрязнена различными отходами, то это может привести к загрязнению подземных вод.</p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>
<p>Чай или кофе? – 2ч</p>	<p>Чай и кофе являются сегодня самыми популярными напитками на земле. И чай, и кофе содержат кофеин. Но если чай почти все считают напитком полезным, то отношение к кофе неоднозначно. Многие считают, что употребление кофе – это вредная привычка, аналогичная употреблению алкоголя и табака. Споры между диетологами относительно полезного и вредного действия кофе на организм не утихают.</p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>
<p>Зачем нужны адсорбенты? -4 ч</p>	<p>Известно, что древесный уголь обладает способностью поглощать газы и многие</p>	<p>Принимает решение на основе оценки и</p>

	растворённые вещества. Это явление называется <i>адсорбцией</i> , а твёрдые вещества, способные концентрироваться на своей поверхности различные молекулы, – <i>адсорбентами</i> .	интерпретации информации
Что делать с автомобильными шинами? -2ч	Во всём мире растёт число автомобилей, поэтому проблема утилизации и переработки шин приобретает большое экологическое и экономическое значение для всех развитых стран мира, в том числе и для России. Это связано прежде всего с тем, что выброшенные на свалку изношенные шины являются источником длительного загрязнения окружающей среды, так как резина не подвергается биологическому разложению, а скопление резиновых покрышек представляет собой удобное место для проживания целых колоний грызунов и насекомых, многие из которых являются источником инфекционных заболеваний.	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Углеродные нанотрубки материалы будущего - 2ч	Для развития практически всех отраслей экономики необходимы новые материалы, обладающие высокими эксплуатационными свойствами. К их числу можно отнести материалы, содержащие в своём составе углеродные нанотрубки.	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Зачет - 1ч	Обобщение курса	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности

Итого: 34 ч

Учебно – методическое обеспечение

1. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. — М.: Просвещение, 2011. — 223 с.
2. Естественнонаучная грамотность : пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников / [Л. И. Асанова, И. Е. Барсуков, Л. Г. Кудрова и др.]. – Москва : Академия Минпросвещения России, 2021. – 84 с.

