** Пояснительная записка**

Актуальность

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?», - является PISA (ProgrammeforInternationalStudentAssessment). И функциональная грамотность понимается PISAкак знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISAв своих мониторингах оценивает и естественнонаучную грамотность.

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».

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 PISAпоказали, что результаты оценки функциональной грамотности учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. 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;

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;

способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознания 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 активнуюгражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность;

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

Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает модуль: естественнонаучная грамотность.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного/двух часов в неделю в каждом класс- комплекте. Тем не менее, каждое образовательное учреждение индивидуально проектирует учебный план по каждой параллели и по каждому модулю.

Таким образом, количество часов на один год обучения в одном класс - 34ч, т.е по 1 ч в неделю:

32 часов для модуля естественнонаучной грамотности;

* 2 часа на проведение аттестации, завершающих освоение программы по соответствующему году обучения.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

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.

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

В 9 классе 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.

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

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру. В связи с этим, разработчики считают целесообразным проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) и итоговой аттестации по данному курсу в форматах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Метапредметные и предметные**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Грамотность** |
| **Читательская** | **Математическая** | **Естественно-****научная** | **Финансовая** | **Глобальные** **компетенции** | **Креативное** **мышление** |
| **5 класс**Уровеньузнавания ипонимания | находит и извлекаетинформацию из различных текстов | находит и извлекаетматематическую информацию в различном контексте  | находит и извлекаетинформацию о естественнонаучных явлениях в различномконтексте | находит и извлекаетфинансовую информацию в различном контексте | рассматривает вопросы и ситуации местного, глобального и межкультурного значения  | генерирует новые идеи на основе существующей информации, например, текста или изображения; |
| **6 класс**Уровеньпонимания иприменения | применяет извлеченную из текстаинформацию длярешения разногорода проблем | Применяет математические знания длярешения разного рода проблем | объясняет и описывает естественнонаучные явления на основе имеющихсянаучных знаний | Применяет финансовые знания длярешения разного рода проблем | овладевает навыками, необходимыми для жизни во взаимосвязанном мире; использует знания о мире и критически мыслит при рассуждении о глобальных событиях | практикуется в творчестве, создавая, например, продолжение или альтернативное окончание любимой сказки |
| **7 класс**Уровеньанализа исинтеза | анализирует и интегрирует информацию, полученную изтекста | Формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации | распознает и исследует личные, местные, национальные,глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте | анализируетинформацию вфинансовомконтексте | способен задавать вопросы, анализировать информацию, объяснять явления и вырабатывать собственную позицию | умеет использовать свое воображение для выработки и совершенствования идей, формирования нового знания, решения задач, с которыми он не сталкивался раньше |
| **8 класс**Уровеньоценки(рефлексии) в рамкахпредметногосодержания | Оценивает форму иСодержание текста в рамках предметного содержания | интерпретирует и оценивает математические данные вконтексте личнозначимой ситуации | интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы вразличном контексте в рамках предметного содержания | Оценивает финансовые проблемы вразличном контексте | способен понимать и ценить различные точки зрения и мировоззрения; | развивает воображение и фантазию, творческую активность детей. |
| **9 класс**Уровеньоценки(рефлексии) в рамкахметапредметногосодержания | оцениваетформу исодержаниетекста в рамкахметапредметногосодержания | интерпретирует и оценивает математические результаты в контекстенациональной или глобальной ситуации  | интерпретирует иоценивает, делаетвыводы и строитпрогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания | Оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения | способен наладить позитивное взаимодействие с людьми разного национального, этнического, религиозного, социального или культурного происхождения или пола. | Демонстрирует готовность к саморазвитию, самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. |

 **Личностные**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Грамотность** |
| **Читательская** | **Математическая** | **Естественно-****научная** | **Финансовая** | **Глобальные** **компетенции** | **Креативное** **мышление** |
| **5-9 классы** | Оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному | Объясняет гражданскую позицию в конкретныхситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей | Объясняет гражданскую позицию вконкретных ситуациях общественнойжизни на основе естественнонаучныхзнаний с позициинорм морали и общечеловеческихценностей | Оценивает финансовые действия вконкретных ситуациях с позиции норм морали иобщечеловеческихценностей, прав и обязанностей гражданина страны | изучает местные, глобальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия, понимает и оценивает различные точки зрения и мировоззрения, успешно и уважительно  взаимодействует с другими, а также действует ответственно для обеспечения устойчивого развития и коллективного  благополучия. | Умеет использовать свое воображение для выработки и совершенствования идей, формирования нового знания, решения задач, с которыми он не сталкивался раньше.  |

 **Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности**

**Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 8 класс**

**на 2023-2024 учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № занятия в году | Дата | Тема занятия | Виды деятельности |
| 1-2. | 01.09.2308.09.23 | Занимательное электричество. | Беседа, обсуждение, практикум. |
| 3-4. | 15.09.2322.09.23 | Занимательное электричество | Обсуждение, практикум, брейн-ринг. |
| 5-6 | 29.09.2306.10.23 | Магнетизм  | Исследовательская работа, практикум. |
| 7-8. | 13.10.2320.10.23 | Электромагнетизм | Проектная работа. |
| 9-10 | 27.10.2310.11.23 | Строительство плотин.  | Обсуждение. Урок практикум. |
| 11-12 | 17.11.2324.11.23 | Гидроэлектростанции.  | Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум. |
| 13-14 | 01.12.2308.12.23 | Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. | Беседа, обсуждение практикум. |
| 15-16 | 15.12.2322.12.23 | Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы. | Игра, урок-исследование, брейн- ринг, конструирование. |
| 17-18 | 29.12.2312.01.24 | Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. | Обсуждение, урок-практикум, моделирование. |
| 19-20 | 19.01.2426.01.24 | Внутренняя среда организма | Обсуждение. Практикум. |
| 21-22 | 02.02.2409.02.24 | Кровь. | Обсуждение. Практикум. |
| 23-24 | 16.02.2401.03.24 | Иммунитет. | Обсуждение. Практикум. |
| 25-26 | 15.03.2405.04.24 | Наследственность. | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. |
| 27-28 | 12.04.2419.04.24 | Системы жизнедеятельности человека. | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. |
| 29-30 | 26.04.2403.05.24 | Системы жизнедеятельности человека. | Тестирование. |
| 31-32 | 10.05.2417.05.24 | Системы жизнедеятельности человека. | Тестирование. |
| 33 | 24.05.24 | Проведение рубежной аттестации. |  |
| 34 | 24.05.24 | Проведение рубежной аттестации. |  |
| **Итого** |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности**

**Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 7 класс**

**на 2023-2024 учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № занятия в году | Дата | Тема занятия | Виды деятельности |
| 1-2. | 06.09.2313.09.23 | Молекулярное строение твёрдых тел | Беседа, обсуждение, практикум. |
| 3-4. | 20.09.2327.09.23 | Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. | Обсуждение, практикум, брейн-ринг. |
| 5-6. | 04.10.2311.10.23 | Молекулярное строение жидкостей и газов. | Исследовательская работа, практикум. |
| 7-8. | 18.10.2325.10.23 | Механическое движение. Закон инерция | Проектная работа. |
| 9-10 | 08.11.2315.11.23 | Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. | Обсуждение. Урок практикум. |
| 11-12 | 22.11.2329.11.23 | Деформация тел.  | Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум. |
| 13-14 | 06.12.2313.12.23 | Виды деформации. Усталость материалов. | Беседа, обсуждение практикум. |
| 15-16 | 20.12.2327.12.23 | Атмосферные явления | Игра, урок-исследование, брейн- ринг, конструирование. |
| 17-18 | 10.01.2417.01.24 | Ветер. Направление ветра.  | Обсуждение, урок-практикум, моделирование. |
| 19-20 | 31.01.2407.02.24 | Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения | Обсуждение. Практикум. |
| 21-22 | 14.02.2421.02.24 | Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы.  | Обсуждение. Практикум. |
| 23-24 | 28.02.2406.03.24 | Исследование океана. Использование подводных дронов | Обсуждение. Практикум. |
| 25-26 | 13.03.2420.03.24 | Растения. Генная модификация растений. | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. |
| 27-28 | 03.04.2410.04.24 | Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. |
| 29-30 | 17.04.2424.04.24 | Внутреннее строение рыбы. Их многообразие.  | Тестирование. |
| 31-32 | 08.05.2415.05.24 | Пресноводные и морские рыбы. | Тестирование. |
| 33 | 22.05.24 | Внешнее и внутреннее строение птицы.Эволюция птиц. Многообразие птиц.Перелетные птицы. Сезонная миграция |  |
| 34 | 29.05.24 | Проведение рубежной аттестации |  |
| **Итого** |  |  |  |

**Список литературы**

Ермоленко, В. А., Перченок, Р. Л., Черноглазкин, С. Ю. Дидактические основы функциональной грамотности в современных условиях: Пособие для работников системы образования [Текст] / Российская академия образования, теории образования и педагогики. – М. : ИТОП РАО,1999. – 228 с.

Галян С.В. Метапредметный подход в обучении школьников. Методические рекомендации. – Сургут, 2014. – С. 5–12.

  Громова В.И., Сторожева Т.Ю. ФГОС. Настольная книга учителя: учебно-методическое пособие. – Саратов, 2013. – С. 63.

* Липсиц, И. В.Л61 Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 8–9 классы общеобразоват. орг. / И. В. Липсиц, О. И. Рязанова. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014. —352 с.
* БердибаеваГ.Т. и другие. Международное исследованиеPISA. Методическое пособие. Астана: НЦ ОСО, 2012, 115 с.
* Сабиева К.У., Корчевский В.Е. Развитие функциональной грамотности на уроках естественно-математических дисциплин: методические рекомендации. Петропавловск: филиал АО «НЦПК «Өрлеу» «ИПК ПР по СКО», 2014- 89 с.
* Ковалева Г.С., к.п.н., Красновский Э.А., к.п.н., Краснокутская Л.П., к.ф.-м.н., Краснянская К.А., к.п.н. Международная программа PISA 2000 «Примеры заданий по чтению, математике и естествознанию», Москва 2003.
* .
* Используемые интернет-ресурсы1. РЭШ. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности. Диагностические работы Министерства просвещения РФ
https://fg.resh.edu.ru/
2. Электронные формы учебных пособий издательства Просвещение https://media.prosv.ru/
3. Банк заданий ИСРО РАО http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
4. Открытый банк заданий PISA https://fioco.ru/примеры-задач-pisa
5. Программа ИРО Самарской области по развитию ФГ https://www.sipkro.ru/projects/funktsionalnaya-gramotnost/
6. МЦКО https://mcko.ru/
7.ЯКласс https://www.yaklass.ru/

Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

В комплект технических и информационно-коммуниативных средств обучения входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиапроектор, обучающие программы, выход в Интернет.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ- компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ОГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, по строении индивидуальной образовательной программы.

Комплекты печатных демонстрационных пособий:

(таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов).