

Администрация Курортного района Санкт-Петербурга
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 445 Курортного района Санкт-Петербурга (ГБОУ лицей № 445 Курортного
района Санкт-Петербурга)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ГБОУ лицей № 445
Курортного района Санкт-Петербурга
от «01» сентября 2025 года
№ 245-ОД
в составе ООП ООО

АДАПТИРОВАННАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»
на уровень основного общего образования
(базовый уровень)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА УЧЕБНОГО КУРСА «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Рабочая программа учебного курса «Функциональная грамотность» для обучающихся 7-8-х классов ГБОУ лицей № 445 Курортного района Санкт-Петербурга разработана в соответствии с требованиями:

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;

Рабочая программа учебного курса «Функциональная грамотность» для обучающихся 7-8-х классов составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования ФГОС ООО и ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания ГБОУ лицей №445 Курортного района Санкт-Петербурга Учебный курс «Функциональная грамотность» входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Учебный курс имеет модульную структуру, в состав учебного курса входят четыре модуля:

читательская грамотность;

математическая грамотность;

финансовая грамотность;

естественно-научная грамотность.

В каждом классе обучающиеся осваивают содержание всех четырех модулей. Последовательность изучения содержания модулей определяет образовательная организация. Содержание каждого модуля предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 7-м 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 личные, местные, так и национальные и глобальные аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 7-8 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 и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Для обеспечения реализации рабочей программы допускается применение:

- дистанционных образовательных технологий;
- модульных форм организации образовательной деятельности;
- сетевых форм организации образовательной деятельности;
- электронного обучения.

УЧЁТ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА УРОКОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Программа курса разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания.

Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный курс «Функциональная грамотность» изучается в 7 классах (0,5 час в неделю, 17 часов в год) и в 8 классах (1 час в неделю, 34 часа в год).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика. Алгебра: 7 класс: базовый уровень: учебник:
- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие: под редакцией Теляковского С.А. 15 издание переработанное, - М.: Просвещение”, 2023
- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие : Математика. Алгебра: 8 класс под редакцией Теляковского: базовый уровень: учебник: С.А. 17 издание переработанное, - М.: Просвещение”, 2024

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

7 КЛАСС

Читательская грамотность. Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации. Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учетом цели дальнейшего использования? Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа. Типы задач на грамотность. Позиционные задачи. Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.

Математическая грамотность. Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Решение геометрических задач исследовательского характера.

Финансовая грамотность. Что такое налоги и почему мы их должны платить? Подходящий налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пени и налоговые льготы. Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы? Виды социальных пособий. Если человек потерял работу. История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Все про кредит. Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта– твой безопасный банк в кармане.

Естественно-научная грамотность. Структура и свойства вещества. Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Механические явления. Силы и движение. Механическое движение. Инерция. Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов. Земля, Мировой океан. Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения. Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов. Биологическое разнообразие. Растения. Генная модификация растений. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.

8 КЛАСС

Читательская грамотность. Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах. Работа с текстом: как применять информацию из текста в измененной 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.

Математическая грамотность. Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Интерпретация трехмерных изображений, построение фигур. Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

Финансовая грамотность. Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях. Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов. Бизнес и его формы. Риски предпринимательства. Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес. Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели. Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски, связанные с ними.

Естественно-научная грамотность. Структура и свойства вещества (электрические явления). Занимательное электричество. Электромагнитные явления. Производство электроэнергии. Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы. Биология человека (здоровье, гигиена, питание). Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Изучение функциональной грамотности направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Рабочая программа сформирована с учётом рабочей программы воспитания, призвана обеспечить достижения

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса характеризуются:

Патриотическое воспитание:

- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской науки, ценностным отношением к достижениям российских ученых и к использованию этих достижений в прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением об основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);
- готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности ученого.

Трудовое воспитание:

- установкой на активное участие в решении практических задач, осознанием важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

- ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации; овладением научным языком как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- готовностью применять знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

- ориентацией на применение знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовностью к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- принимать себя и других, не осуждая;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7-й класс

- анализирует и интегрирует информацию, полученную из текста;
- формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации;
- распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественно-научные проблемы в различном контексте;
- анализирует информацию в финансовом контексте.

8-й класс

- оценивает форму и содержание текста в рамках предметного содержания;
- интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;
- интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественно-научные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания;
- оценивает финансовые проблемы в различном контексте.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ» И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО ЭТОЙ ТЕМЕ ЭЛЕКТРОННЫХ (ЦИФРОВЫХ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ (МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРОГРАММЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ И ЗАДАЧНИКИ, ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ, ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ, ИГРОВЫЕ ПРОГРАММЫ, КОЛЛЕКЦИИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ), ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, ПРЕДСТАВЛЕННЫМИ В ЭЛЕКТРОННОМ (ЦИФРОВОМ) ВИДЕ И РЕАЛИЗУЮЩИМИ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИКТ, СОДЕРЖАНИЕ КОТОРЫХ СООТВЕТСТВУЕТ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ОБ ОБРАЗОВАНИИ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практиче ские работы	
1	Модуль 1. Читательская грамотность	5	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/
2	Модуль 2. Математическая грамотность	4			http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/
3	Модуль 3. Финансовая грамотность	4			http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/
4	Модуль 4. Естественно-научная грамотность	4	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17			

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практиче ские работы	
1	Модуль 1. Читательская грамотность	8	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/
2	Модуль 2. Математическая грамотность	9			http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/
3	Модуль 3. Естественно-научная грамотность	8			http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/
4	Модуль 4. Финансовая грамотность	9	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

7 КЛАСС

Диагностическая работа по оценке читательской грамотности

Последняя рубашка

Один человек слыл очень добрым. Он и сам говорил про себя:

— Я готов отдать последнюю рубаху.

И отдал бы любому, не задумываясь. Только какую рубашку считать последней? Ту, которую только что купил? Она не последняя, а новая. А может быть, ту, что купил первой? Так она не последняя, а первая. Это каждому ясно. Да и где она? Давно сносилась.

Если бы не эта путаница, тот человек и впрямь готов был отдать последнюю рубаху. Хоть сейчас! Вот только разберётся, какая из них последняя.

Нет, всё-таки недаром слыл тот человек добрым! Он и сам этого не скрывал и всегда говорил:

— Да я готов последнюю рубашку отдать!

(Л. Яхнин)

Для ответа на вопрос воспользуйтесь текстом «Последняя рубашка». Как соотносится предложение «И отдал бы любому, не задумываясь» с содержанием всего абзаца? Выберите только один верный вариант ответа.

- 1) содержит основную мысль, которая раскрывается в абзаце
- 2) противоречит содержанию абзаца
- 3) является выводом из содержания абзаца
- 4) включает в себе ответ на вопросы, которые задаются в абзаце

Для ответа на вопрос воспользуйтесь текстом «Последняя рубашка». Какую из приведённых ниже фраз герой адресует самому себе? Выберите только один верный вариант ответа.

- 1) «Я готов отдать последнюю рубаху».
- 2) «Только какую рубашку считать последней?»
- 3) «Да и где она?»
- 4) Ни одну.

Для ответа на вопрос воспользуйтесь текстом «Последняя рубашка». Как характеризуют героя рассказа слова «сам этого не скрывал» в последнем предложении текста? Выберите только один верный вариант ответа.

- 1) как человека, способного признать свои ошибки и слабости
- 2) как человека, открытого к дискуссии
- 3) как уверенного в себе человека, у которого есть ответы на все вопросы
- 4) как человека, создающего ложное представление о себе

Для ответа на вопрос воспользуйтесь текстом «Последняя рубашка». Для чего герой пускается в рассуждения о том, какую рубашку считать последней? Подумайте и запишите свой ответ.

Для ответа на вопрос воспользуйтесь текстом «Последняя рубашка». Что, по вашему мнению, хочет выразить автор предложением: «Нет, всё-таки недаром слыл тот человек добрым!»? Выберите только один верный вариант ответа.

- 1) Автор хочет сказать, что слухам надо верить.
- 2) Автор пытается убедить читателя, что на свете много добрых людей.

- 3) Автор противопоставляет своё мнение мнению большинства.
- 4) Автор иронизирует над героем рассказа.

Для ответа на вопрос воспользуйтесь текстом «Последняя рубашка». Для чего автор почти дословно повторяет первые три предложения в конце текста? Выберите только один верный вариант ответа.

- 1) чтобы создать ощущение незавершённого повествования
- 2) чтобы подтвердить мысль, высказанную в начале рассказа
- 3) чтобы читатель увидел в тех же фразах новый смысл
- 4) чтобы обратить внимание читателя на новые детали

Для ответа на вопрос воспользуйтесь текстом «Последняя рубашка». Продолжите следующую фразу, используя самое подходящее из слов: «сочувствие», «удивление», «отторжение», «улыбку».

По замыслу автора, герой должен вызывать у читателя ...

Дополните фразу нужным вариантом ответа и объясните свой выбор.

Диагностическая работа по оценке естественно-научной грамотности

МУСОРНЫЙ ОСТРОВ

Количество мусора на планете достигло таких масштабов, что некоторые страны используют его для строительства новых территорий.

Насыпной остров Одайба и другие искусственные острова в Токийском заливе начали строить ещё в середине прошлого века. Для этого брали смесь измельчённого строительного и бытового мусора с грунтом, а также золу и пепел от сжигаемого мусора. На полностью искусственном острове построен даже аэропорт.

Хотя такие решения и выглядят очень разумно, на деле мусорные острова могут оказаться опасными для окружающей среды. Некоторые экологи считают, что подобное использование мусорных отходов не решает проблему экологической безопасности

САДИМСЯ НА МАРС

В феврале 2021 года на Марс совершил посадку американский марсоход «Персеверанс» (Настойчивость). До него на Марсе побывали пять марсоходов, первым из которых в 1971 году был советский аппарат ПрОП-М. Главная задача, которую будет решать «Персеверанс», — искать признаки того, что на Марсе когда-то, возможно, сотни миллионов лет назад, существовала жизнь. Попробуем немного разобраться, как же был доставлен марсоход на Марс и какими возможностями он располагает для проведения исследований.

1. Прочитайте текст, заполните таблицу.

Для строительства искусственных островов используют твёрдые бытовые и промышленные отходы. Существуют различные способы переработки твёрдых отходов. Некоторые из них показаны в таблице:

**термические
методы**

сортировка отходов

биологические методы

— сжигание

— измельчение и использование в
строительстве

— получение компоста
(удобрения)

— переработка во вторичное сырье
— извлечение ценных компонентов

— получение биотоплива

Какие методы переработки наиболее подходят для следующих видов отходов?

ВИДЫ ОТХОДОВ

- А) Предметы бытовой техники
- Б) Пищевые отходы
- В) Автомобильные шины
- Г) Бумажная макулатура
- Д) Батарейки
- Е) Полиэтиленовые пакеты

МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ

- 1) Переработка
- 2) Измельчение
- 3) Извлечение ценных частей
- 4) Компостирование

2. Прочитайте текст, ответьте на вопрос.

Недалеко от африканского государства Кот-д'Ивуар предприниматель Эрик Беккер создал плавучий остров. В процессе осмотра территории он наткнулся на километры пластиковых бутылок, плавающих вдоль побережья. Это подтолкнуло его к идее: Беккер решил выловить бутылки и с помощью них построить плавучий остров-курорт.

Остров сделан из 700 тыс. пластиковых бутылок и вмещает отель, бар, ресторан и два бассейна. На острове установлены солнечные батареи, которые обеспечивают его энергией.

Выброшенные пластиковые бутылки могут сохраняться в природе примерно 400 лет. Но из-за агрессивного воздействия на пластик это время значительно уменьшается, и со временем пластик может образовать мелкие частицы микропластика. Этот процесс происходит под влиянием воды, света, температуры, химических веществ, микроорганизмов и т. д.

Можно ли считать создание острова из пластиковых бутылок экологически безопасным способом очистки океана?

- 1) Да
- 2) Нет

Обоснуйте свой ответ.

3. Прочитайте текст, ответьте на вопрос.

Микропластик обнаружен на Земле везде, но особенно им загрязнены воды морей и рек.

Учёные всего мира проводят исследования экологической системы мирового океана, чтобы узнать, какое влияние оказывает загрязнение микропластиком. Было установлено, что:

- микропластик — мелкий твёрдый абразив который вызывает механическое повреждение мягких тканей организма при контакт;
- адсорбент, способный впитывать токсичные вещества (тяжёлые металлы, пестициды и т. д.);
- рыбы и морские животные могут принимать за пищу, проглатывать и засорять кишечник;
- микропластик — среда для развития микроорганизмов, которые могут стать причиной болезней и гибели морских обитателей;

— хастицы, размер которых измеряется в нанометрах, могут способствовать образованию дефектов в мембране клеток.

Какие объекты нужно обследовать учёным, чтобы определить влияние микропластика на экологическую систему океана?

Отметьте все верные варианты ответа.

- 1) Число и виды предметов в скоплениях бытовых отходов на поверхности воды.
- 2) Организмы рыб и морских животных.
- 3) Количество и состав частиц микропластика в единице объёма воды.
- 4) Состав грунта на дне.
- 5) График движения кораблей в определённом районе океана.

4. Прочитайте текст, ответьте на вопрос.

Строительство мусорных островов изменяет природную окружающую среду. Изменяются условия существования многочисленных морских обитателей: водорослей, морских животных и микроорганизмов.

Какие условия среды изменяются для морских обитателей при строительстве мусорных островов?

Отметьте два верных варианта ответа

- 1) Изменение освещённости на глубине.
- 2) Изменение подводных течений.
- 3) Изменение температуры морской воды.
- 4) Изменение состава морской воды.
- 5) Изменение уровня моря.

5. Прочитайте текст, ответьте на вопрос.

Представьте себя учёными и инженерами, вычисляющими траекторию космической станции, которая отправляется к Марсу. Как видно на рисунке, эта траектория не пойдёт по кратчайшему пути от Земли к Марсу, а будет иметь искривлённую форму.

Какова основная причина искривления траектории межпланетной космической станции на пути от Земли к Марсу?

8 КЛАСС

Диагностическая работа по оценке читательской грамотности

Цвета

Родители Антона покупают автомобиль и никак не могут договориться, какого цвета он должен быть. Антон решил поискать информацию о безопасности вождения связана с цветом машины, и нашел в интернете несколько публикаций о свойствах разных цветов. Прочитайте информацию из этих источников и ответьте на вопросы.

1. Прочитайте текст, выполните задания.

КРАСНЫЙ, ЖЁЛТЫЙ, ЗЕЛЁНЫЙ

Вы никогда не задумывались, почему поезда и автомобили останавливают именно красным сигналом светофора? Есть же много красок, не менее ярких.

Красный цвет имеет особенность, которой нет у других цветов. Предположим, на одинаковом расстоянии горят два фонаря: красный и зелёный. Красный человек заметит сразу, а зелёный издали покажется белым. Только подойдя ближе, человек поймёт: огонёк-то зелёный. Так обманывают зрение все огни, кроме красного.

Наука объясняет это так. Расстояние, с которого человек начинает видеть далёкий свет, называется световым порогом. А расстояние, с которого различается цвет огонька, называется цветовым порогом. У всех красок световой и цветовой порог различны. И только у красного световой порог совпадает с цветовым. Красный цвет надёжней всего. Он виден сквозь туман, дождь и снег. Обратите внимание: мы говорим о светящихся сигналах.

Кроме того, красный цвет стимулирует нервные центры, усиливает тонус мышц, вызывает учащение пульса, согревает.

Зелёный же, наоборот, успокаивает, даёт ощущение безопасности, прохлады, уменьшает усталость. При зелёном цвете, как показали исследования физиологов, даже слух становится более тонким.

А что же жёлтый? Это ещё один «цветовой допинг». Он активизирует внимание, стимулирует зрение, нервную и двигательную деятельность. Его используют там, где требуется особая осторожность. Не зря предупреждающие дорожные знаки выполняют именно на жёлтом фоне. Но всё хорошо в меру. Попробовали как-то покрасить в жёлтый цвет кабину нового самолёта, и с пилотом стало твориться неладное: закружилась голова, заплясали цифры на приборной доске. Опытного летчика-испытателя... укачало.

(По книге А. Владимирова, Н. Осипова «Красное, жёлтое, синее»)

Какое слово пропущено в определении?

Цветовой порог — это _____ которого становится различим цвет огней.

2. Какой вариант продолжения фразы, судя по тексту, стоит выбрать, чтобы получилось верное утверждение?

Отметьте один верный вариант ответа.

У зелёного света цветовой порог...

- 1) меньше светового
- 2) больше светового
- 3) равен световому

3. Какими свойствами обладает красный сигнал, но не обладают сигналы другого цвета?

Отметьте все верные варианты ответа.

- 1) Красный свет виден на любом расстоянии.
- 2) Красный свет виден в плохую погоду.
- 3) Красный свет активизирует внимание.
- 4) Красный свет издали не спутаешь с другими.
- 5) Красный свет яркий.

4. В тексте сказано: «Так обманывают зрение все огни, кроме красного». В чем состоит обман, о котором здесь идёт речь?

5. Какой цвет лучше всего подойдёт для каждой ситуации?

СИТУАЦИЯ

А) Нужно выбрать цвет обоев для спальни.

Б) Нужно подобрать краску для стен цеха, где льют сталь и рабочие страдают от жары.

- В) На крышах высотных зданий ночью нужно зажечь огни, которые помогут летчику не врезаться в здание в тумане.
- Г) Нужно выбрать цвет подсветки для обозначения безопасных путей выхода в кинотеатре.
- ЦВЕТ**
- 1) Красный
 - 2) Зелёный

6. Как можно объяснить выражение «цветовой допинг»?

Отметьте один верный вариант ответа.

- 1) Это запрещенный цвет
- 2) Это запрещающий цветовой сигнал
- 3) Это цвет, усиливающий активность
- 4) Это цвет, обладающий лечебными свойствами

7. Прочитайте текст, выполните задания.

ОРАНЖЕВЫЙ

Когда первый космонавт приземлился на картофельном поле, его очень быстро обнаружили, в том числе благодаря ярко-оранжевому комбинезону. Этот цвет выбрали специально.

Но почему оранжевый, ведь издали лучше всего виден красный?

Всё дело в том, что в природе красный встречается нередко. Приземлится космонавт на цветущее маковое поле — и не заметишь героя. В жёлтом его не увидишь среди песков.

Зелёный тем более не подходит... Остановились на оранжевом. Он реже других встречается в природе. А по яркости близок к красному.

Из тех же соображений делают оранжевыми бортовые самописцы (так называемые «чёрные ящики» самолётов), которые нужно обязательно найти после аварии.

(По книге А. Владимирова, Н. Осипова «Красное, жёлтое, синее»)

Почему для комбинезонов космонавтов, которые должны были облегчить поиски, был выбран оранжевый цвет? Выделите в тексте две причины.

Выделите два предложения в тексте.

8. В тексте сказано: «Зелёный тем более не подходит», но объяснения нет. Какое объяснение можно дать на основе текста?

9. Для чего оранжевый цвет подойдёт лучше всего?

Укажите номера выбранных утверждений без пробелов и дополнительных символов.

- 1) парашюты для спортсменов, которые прыгают с высоты нескольких тысяч метров
- 2) одежда для охотника
- 3) спасательный жилет
- 4) куртка туриста, отправляющегося в таёжный поход
- 5) экипировка исследователей, изучающих подземные пещеры

10. Прочитайте текст, выполните задания.

ШКАЛА ВИДИМОСТИ АВТОМОБИЛЯ

Цвет	Показатель видимости автомобиля, в %
Белый	70%
Жёлтый	70%

Оранжевый	47%
Голубой	46%
Красный	38%
Бежевый	38%
Зелёный	10%
Коричневый	10%
Синий	8%
Чёрный	5%

(По книге А. Владимирова, Н. Осипова «Красное, жёлтое, синее»)

Какие цвета автомобиля Антон мог бы рекомендовать родителям на основе шкалы видимости?

Отметьте все верные варианты ответа.

- 1) белый
- 2) жёлтый
- 3) оранжевый
- 4) голубой
- 5) красный
- 6) бежевый
- 7) зелёный
- 8) коричневый

11. Какие утверждения, судя по данным шкалы видимости автомобиля, верны?

УТВЕРЖДЕНИЕ

- А) Лучше видны на дороге светлые машины.
- Б) Красную машину легче заметить, чем бежевую.
- В) Зелёную машину замечают чаще, чем синюю.
- Г) Ни один цвет не гарантирует на 100%, что машину вовремя заметят.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- 1) Верно
- 2) Неверно

Диагностическая работа по оценке финансовой грамотности

ДОРОГОЕ УДОВОЛЬСТВИЕ

Услышав предложение мамы, Оля возмутилась:

— Я всю зиму ждала этой поездки, а вы хотите отказаться! Но ведь можно решить проблему как-то иначе. Например, я могу ещё год походить в старом пальто, можно поехать на море не на три, а на две недели, можно не приглашать мастеров для ремонта квартиры, а сделать его самим, можно, наконец, взять кредит.

— Кредит — заманчивое предложение: раз — и деньги в кармане, — нарушил молчание папа. — Сказочное удовольствие! Но так ли уж это хорошо? Давайте разберёмся. Банк — не благотворительная организация. Он должен обезопасить себя от ненадёжных клиентов. Прежде, чем дать кредит, банк тщательно проверяет финансовую состоятельность заёмщика. Клиент банка должен представить информацию о себе, в которой банк интересуется, прежде всего, финансовые показатели.

— Получается, существуют факторы, которые увеличивают вероятность получения кредита в банке? — уточнила Оля.

— Совершенно верно, — ответил папа.

— Если банк откажет в кредите, можно оформить заём в микрофинансовой организации (МФО), — заявила Оля. — Там никто не спросит справки о зарплате, а кредит выдадут по паспорту, причём немедленно и без всякой проверки. Вот смотрите, реклама одной из МФО, — Оля протянула рекламу родителям.

Сумма	Срок	Ставка в день	Рассмотрение
До 100 тыс. руб.	До 1 года	1%	15 минут

— Очень интересно. Ты подсчитай сумму, которую тебе придётся вернуть МФО, и сумму, которую придётся переплатить за взятый заём, — предложил папа.

— Имей в виду, что, вероятнее всего, при оформлении кредита в банке придётся купить страховку. Правда, страхование кредита дело добровольное, но при отказе от него банк обычно повышает ставку. Например, банк «Коллаж» при покупке страховки даёт кредит под 6% годовых, а при её отсутствии — под 15%.

— А сколько стоит страховка?

— Обычно, страховка стоит 2% от суммы кредита.

— Так что, будем страховать кредит или нет? Есть мнение, что если кредит взят на небольшую сумму и срок до года, то финансовая выгода страхования маловероятна, — спросила Оля.

— И вообще, какие преимущества даёт страховка кредита? Какая от неё реальная польза? — спросила мама.

— Страховка защищает банк в случае невозврата кредита, — объяснил папа. — А заёмщика — при непредвиденных обстоятельствах, связанных с потерей работы или здоровьем. Если они возникнут, то остатки кредита выплатит за него страховая компания. Есть несколько видов страхования потребительских кредитов.

СТРАХОВКА ОТ ПОТЕРИ РАБОТЫ

Работает при недобровольной потере работы (страховая компания обязуется какой-то период, обычно до полугода, вносить платежи за заёмщика, если он потеряет работу из-за ликвидации предприятия или сокращения штата сотрудников).

СТРАХОВКА ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ

Значительная часть кредита может быть погашена в случае длительной болезни. До 100% суммы кредита может быть погашено в случае наступлении инвалидности в результате болезни или несчастного случая, возникшего не по вине клиента.

— Ну, а теперь, как ты считаешь, стоит страховать кредит или нет? — вновь задал вопрос папа.

— Есть ещё одна особенность кредита, требующая финансового планирования. Каждый месяц в счёт его погашения придётся осуществлять значительный для нашего бюджета платёж банку, — напомнил папа.

— Но ведь люди берут кредиты, — возразила Оля.

— Берут, но финансово грамотные люди берут кредит только в особенных ситуациях, т. е. когда деньги остро необходимы, а их не хватает.

Возвращаясь к решению вопроса о том, следует ли брать кредит на покупку новой зимней одежды и ремонт квартиры, родители высказали разные точки зрения. Мама выразила готовность взять кредит, папа отнёсся к решению о кредите скептически.

Какой из предложенных Олей вариантов решения проблемы связан с наибольшим финансовым риском? В ответ запишите цифру.

- 1) Ещё на год оставить старое пальто
- 2) Не приглашать мастеров для ремонта квартиры
- 3) Взять займы у банка
- 4) Сократить время отдыха на море

2. Какие показатели из представленных ниже являются финансовыми? В ответ запишите цифры.

- 1) Возраст и состояние здоровья
- 2) Наличие постоянного источника дохода
- 3) Состав семьи (количество детей)
- 4) Стабильность дохода в течение нескольких лет
- 5) Размер дохода
- 6) Профессия и рабочий стаж

3. Что снижает вероятность получения кредита клиентами банка, а что увеличивает эту вероятность?

СИТУАЦИЯ

- А) Андрей уже взял два кредита и имеет задолженности по выплатам
- Б) Алексей имеет официальную работу и стабильную заработную плату
- В) У Артёма есть квартира, которая может стать залогом в будущем займе
- Г) Фёдор не имеет постоянной работы

ВЕРОЯТНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ

КРЕДИТА

- 1) снижает
- 2) увеличивает

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

4. Какую сумму придётся вернуть МФО, если взять 100 000 рублей на 1 год на предлагаемых условиях с учётом процентов по кредиту (если в году 365 дней), и какова сумма переплаты? Запишите числа в соответствующие поля.

Придется вернуть рублей.

Сумма переплаты равна рублей.

5. Во сколько обойдётся человеку взятие в кредит 100 000 рублей на год в случае оформления страховки и во сколько обойдётся взятие кредита в случае отказа от страховки? Запишите числа в соответствующие поля. Вы можете пользоваться [кредитным калькулятором](#).

Стоимость кредита в случае оформления страховки равна рублей.

Стоимость кредита в случае отказа от страховки равна рублей.

6. Будет ли действовать страховка в перечисленных ниже непредвиденных ситуациях?

СИТУАЦИЯ

А) заёмщик лишился работы в связи с закрытием предприятия

Б) заёмщик получил инвалидность в результате автомобильной аварии, произошедшей не по его вине

В) заёмщик катался на лыжах после распития вина вопреки установленным правилам, в результате чего получил травму и стал инвалидом 2 группы

Г) заёмщик уволился с работы, так как его не устраивали условия труда: стало далеко добираться до работы в связи с переездом

Д) заёмщик получил инвалидность в результате травмы на производстве

ОТВЕТ

1) да

2) нет

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

7. Является ли решение оформлять страховку на кредит финансово целесообразным? Ответ объясните.

8. В каких из приведённых ситуаций взятие кредита является крайне необходимым и поэтому целесообразным?

СИТУАЦИЯ

А) семья Ивановых взяла кредит на давно запланированный ремонт квартиры

Б) Марина взяла кредит на неотложную операцию маме, потребовавшуюся после сердечного приступа

В) родители взяли кредит на покупку дочери платья на выпускной вечер, чтобы сделать ей сюрприз

Г) Игорь взял кредит на покупку модного мотоцикла, чтобы отправиться с друзьями в автопробег

Д) семья Васюковых взяла кредит на покупку новой мебели, поскольку после наводнения старая пришла в негодность

ХАРАКТЕРИСТИКА

1) целесообразно

2) нецелесообразно

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

9. Какие обоснования могла привести мама, подтверждая свою готовность взять кредит?

Какие обоснования мог привести папа, который считает, что кредит брать нецелесообразно?