

Выписка из ООП ООО
Утвержденная приказом
От 31.08.2023г № 137

Выписка верна
31.08.2023
Директор
МОБУ «Елшанская Первая СОШ»

В.А.Сальников

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Функциональная грамотность: Естественно-научная грамотность
для обучающихся 7 класса

Разработал:

учитель физики Щербакова Е.В.

учитель биологии: Толоконникова

И.Л.

с. Елшанка Первая Бузулукского района 2023

Рабочая программа «Основы естественнонаучной грамотности» в 7 классах разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к естественнонаучному образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены

идеи и положения Концепции развития естественнонаучного образования в Российской Федерации.

Рабочая программа составлена в соответствии:

-с Указом Президента РФ от 7.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»,

-с программой курса «Развитие функциональной грамотности» (5-9 классы) (авторы: А.В. Белкин, И.С. Манюхин, О.Ю. Ерофеева, Н.А. Родионова, С.Г. Афанасьева, А.А. Гилев) – Самара: Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области "Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования", 2019г.

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

Программа нацелена на развитие:

-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 распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений; 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).

Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями.

Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

-научно объяснять явления;

-демонстрировать понимание особенностей естественнонаучного исследования;

-интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

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» издательства «Просвещение».

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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;

-активное участие в жизни семьи;

-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.

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

-освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;

-готовность 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;

-осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие. Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:

-умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

-умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

-ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;;

-повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

-активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

-готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности.

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.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

-базовые логические действия:

-владеть базовыми логическими операциями:

-сопоставления и сравнения,

-группировки, систематизации и классификации, анализа, синтеза, обобщения,

-выделения главного;

-владеть приёмами описания и рассуждения, в т.ч. – с помощью схем и знаково-символических средств;

-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);

-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 информации, полученной 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;

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:

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 решения задачи, 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;

-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 мнений, «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:

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;

-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;

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;

- 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

Учащийся должен знать:

- функции белковых молекул, строение ДНК;

- понятие «вид», основные признаки вида, значение популяций;

- основные признаки живой и неживой природы;

- строение и функции бактерий;

- свойства воздуха;

- циклы развития паразитов;

- эволюционные этапы развития органического мира;

- методы изучения вымерших растений;

- этапы развития растительного мира на Земле;

- все классы животных;

- какую роль играет экология в жизни человека;

- понятия «вещество», «физическое явление»;

- строение вещества.

Введение (3 часа)

Особенности оформления физических задач. Классификация задач: качественные, количественные, тестовые, графические типы заданий. Измерение физических величин, интернациональная система измерения. Перевод единиц измерения в СИ. Измерительные приборы. Шкала измерительных приборов, цена деления. Точность и погрешность измерения.

Первоначальные сведения о строении вещества (3 часа)

Измерение размеров малых тел. Применение метода рядов. Способы записи больших и малых чисел. Степень числа 10. Понятие о внутреннем строении вещества, тепловом движении молекул. Качественные задачи о строении вещества.

Взаимодействие тел (5 часов)

Относительность механического движения. Скорость тела при равномерном движении. Понятия пути и времени движения. Средняя скорость движения тела. Графическое представление движения тела. Понятие плотности. Определение массы и объема тела. Понятие силы. Сложение нескольких сил, направленных вдоль одной прямой. Силы в природе. Сила всемирного тяготения. Сравнение силы всемирного тяготения между различными телами. Зависимость силы всемирного тяготения от массы тел и их расстояния друг от друга. Задачи на нахождение силы тяжести. Сила упругости при деформации тела. Закон Гука. Коэффициент жесткости. Вес тела. Невесомость. Отличие понятий масса тела и вес. Сила трения. Решение задач на различные силы.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (4 часов)

Понятие давления. Давления твердого тела. Задачи на нахождение высоты жидкости по известному давлению. Атмосферное давление. Зависимость атмосферного давления от высоты местности над уровнем моря. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условие плавания тела. Тестовые задания по теме «Давление».

Работа и мощность. Энергия (2 часов)

Понятие механическая работа. Положительная и отрицательная работа силы. Понятие мощности. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие твердого тела. Правило моментов. Понятие КПД.

Эволюция (2 часа)

Что такое «вид». Источник новизны. Что такое приспособленность. Работа с открытым банком заданий.

Царства живой природы (4 часа)

Грибы. Значение на Земле. Бактерии. Виды. Эволюция. Живые организмы. Растения. Генная модификация растений.

Мир эукариот (8 часов)

Паразиты и паразитарные заболевания. Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Насекомые. Полное и неполное превращение.

Общая характеристика хордовых животных. Птицы, виды птиц. Поведение. Значение в природе.
Общая характеристика и среды жизни млекопитающих. Экскурсия. Природа родного края.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Календарно-тематическое планирование

Раздел (кол-во часов)	Тема урока	№ урока	Плановые сроки
Введение (3 часа)	Основные требования к оформлению физических задач. Структура задач, их виды.	1	07.09
	Физические величины и их измерение. Перевод в физических величин в СИ.	2	14.09
	Задачи на определение показаний физических приборов, цены их деления и погрешности измерения	3	21.09
Первоначальные сведения о строении вещества (3 часа)	Применение метода рядов при определении размеров малых тел	4	28.09
	Способы записи больших и малых чисел. Степень числа 10	5	05.10
	Качественные задачи о строении вещества.	6	12.10
Взаимодействие тел (5 часов)	Задачи на определение скорости тела при равномерном движении	7	19.10
	Задачи на нахождение пути и времени движения. Средняя скорость	8	26.10
	Графики скорости тела, координаты тела и пройденного пути	9	09.11
	Задачи на нахождение плотности тела. Определение массы и объема тела	10	16.11
	Понятие силы. Сложение нескольких сил. Сила всемирного тяготения. Сравнение силы всемирного тяготения между различными телами. Задачи на нахождение силы тяжести.	11	23.11
Давление твердых тел, жидкостей и газов (4 часов)	Решение задач на расчет давления твердого тела	12	30.11
	Атмосферное давление. Зависимость атмосферного давления от высоты местности над уровнем моря	13	07.12
	Решение задач на определение выталкивающей силы. Закон Архимеда	14	14.12
	Тестовые задания по теме «Давление»	15	21.12
Работа и мощность. Энергия (2 часов)	Решение задач по теме «Механическая работа» Решение задач по теме «Мощность»	16	25.12
	Равновесие твердого тела. Правило моментов Решение задач по теме «КПД»	17	28.12
Организация жизни на Земле (3 часа)	Строение планеты. Развитие во времени.	18	11.01
	Классификация живой природы	19	18.01
	Свойство живого. Работа с открытым банком заданий.	20	25.01
Эволюция (2 часа)	Что такое «вид». Источник новизны.	21	01.02
	Что такое приспособленность. Работа с открытым банком заданий.	22	08.02
Царства живой природы (4 часа)	Грибы. Значение на Земле.	23	15.02
	Бактерии. Виды. Эволюция.	24	07.03
	Живые организмы.	25	14.03
	Растения. Генная модификация растений .	26	21.03
Мир эукариот	Паразиты и паразитарные заболевания	27	04.04

(8 часов)	Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.	28	11.04
	Насекомые. Полное и неполное превращение.	29	18.04
	Общая характеристика хордовых животных	30	25.04
	Птицы, виды птиц. Поведение. Значение в природе.	31	02.05
	Общая характеристика и среды жизни млекопитающих	32	06.05
	Промежуточная аттестация. Итоговый тест.	33	16.05
	Экскурсия. Природа родного края.	34	23.05

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

- Введение в естественно- научные предметы. 7класс»/ Г.А. Воронина.- М.: Издательство «Экзамен», Рохлов, В.С, 2021.
 - Естественно- научные предметы. Экологическая грамотность 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ И.Ю. Алексашина, О.И. Лагутенко. – М.:Просвещение, 2021. – 111с.:ил.- (Чистая планета).
 - Естественно-научная грамотность тренажёр Живые системы 7-9 класс Ю.Л. Киселев, Д.С. Ямщикова, 2021.
 - Введение в естественно- научные предметы. Естествознание. 7 класс. Методическое пособие к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонина «Введение в естественно- научные предметы. Естествознание. 7 класс»/ В.Н. Кириленкова, В.И. Сивоглазов.- М.: Дрофа, 2021.
- Используемые интернет-ресурсы
- РЭШ. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности. Диагностические работы Министерства просвещения РФ <https://fg.reshe.edu.ru/>
 - Электронные формы учебных пособий издательства Просвещение <https://media.prosv.ru/>
 - Банк заданий ИСРО РАО <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
 - Открытый банк заданий PISA <https://fio.co.ru/примеры-задач-pisa>
 - Программа ИРО Самарской области по развитию
 - ФГ <https://www.sipkro.ru/projects/funktsionalnaya-gramotnost/>
 - МЦКО <https://mcko.ru/> 7.ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>