

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
МАОУ СОШ № 43 с углубленным изучением отдельных предметов

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора МАОУ СОШ № 43
с углубленным изучением отдельных предметов
от 29.08.2024 № 56-ОД

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, УЧЕБНЫХ КУРСОВ, УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(Часть 2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Екатеринбург, 2024

Оглавление

Рабочая программа учебного предмета «Основы функциональной грамотности»	3
Рабочая программа учебного предмета «Информатика»	14

Рабочая программа учебного предмета «Основы функциональной грамотности»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Функциональная грамотность – способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять простые короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность – уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде.

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

Таким образом, в современной школе сущностью функциональной грамотности становятся не сами знания, а четыре главные способности обучающегося: добывать новые знания; применять полученные знания на практике; оценивать свое знание-незнание; стремиться к саморазвитию. Содержание функциональной грамотности младшего школьника, безусловно, составляют метапредметные универсальные учебные действия – познавательные, коммуникативные, регулятивные.

Функциональная грамотность рассматривается как совокупность двух групп компонентов: интегративных и предметных. Предметные (языковая, литературная, математическая, естественно-научная) соответствуют предметам учебного плана начальной школы. К интегративным относятся коммуникативная, читательская, информационная, социальная грамотность, формирующиеся на любом предметном содержании.

Программа учебного предмета «Функциональная грамотность» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями к основной образовательной программе начального общего образования.

Программа «Функциональная грамотность» учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

Цель программы: создание условий для развития функциональной грамотности.

Программа разбита на четыре блока: «Читательская грамотность», «Математическая грамотность», «Финансовая грамотность» и «Естественнонаучная грамотность».

Целью изучения блока «Читательская грамотность» является развитие способности учащихся к осмыслению письменных текстов и рефлексии на них, использования их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей для активного участия в жизни общества. Оценивается не техника чтения и буквальное понимание текста, а понимание и рефлексия на текст, использование прочитанного для осуществления жизненных целей.

Целью изучения блока «Математическая грамотность» является формирование у обучающихся способности определять и понимать роль математики в мире, в котором они живут, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Целью изучения блока «Финансовая грамотность» является развитие экономического образа мышления, воспитание ответственности и нравственного поведения в области экономических отношений в семье, формирование опыта применения

полученных знаний и умений для решения элементарных вопросов в области экономики семьи.

Целью изучения блока «Естественно-научная грамотность» является формирование у обучающихся способности использовать естественнонаучные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов, для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах. Эти выводы необходимы для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, а также для принятия соответствующих решений.

Программа учебного предмета «Функциональная грамотность» рассчитана на 33 часа в 1 классе и 34 часа во 2-4 классе (при объеме 1 час в неделю).

Для повышения мотивации изучения курса и с учетом возрастных особенностей для занятий используются сюжеты авторских и русских народных сказок.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1 КЛАСС

Читательская грамотность: анализ текстов авторских и русских народных сказок, составление характеристики героев прочитанных произведений, деление текстов на части, составление картинного плана, ответы по содержанию прочитанных произведений, эмоциональная и личностная оценка прочитанного.

Математическая грамотность: счет предметов в пределах 10, составление числовых выражений и нахождение их значений, состав чисел первого и второго десятка, задание на нахождение суммы; задачи на нахождение части числа, задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, чтение и заполнение таблиц, круговых диаграмм, ложные и истинные высказывания.

Финансовая грамотность: деньги, финансы, покупка, товар, обмен, бартер, услуги платные и бесплатные, доход, прибыль, банк, реклама, цена, количество, стоимость.

Естественно-научная грамотность: наблюдения и простейшие эксперименты с яблоком, воздушным шариком, зеркалом и апельсином; воздух и его свойства, соль и её свойства, вода и её свойства, три состояния воды, плавучесть предметов, отражение

2 КЛАСС

Читательская грамотность: понятия «художественный» и «научно-познавательный»; жанровое сходство и различия художественных и научно-познавательных текстов; составление характеристики героев прочитанных произведений; деление текстов на части, составление плана; ответы по содержанию прочитанных произведений, эмоциональная и личностная оценка прочитанного;

Математическая грамотность: нахождение значений математических выражений в пределах 100, составление числовых выражений и нахождение их значений. Состав чисел первого и второго десятка, задание на нахождение суммы; задачи на нахождение части числа, задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, чтение и заполнение таблиц, столбчатых диаграмм, календарь, логические задачи, ложные и истинные высказывания, построение геометрических фигур, нахождение длины ломаной, диаметр окружности, периметр треугольника.

Финансовая грамотность: деньги, аверс и реверс монеты, кредиты, вклады, банковская карта, правила безопасного использования банковских карт, фальшивые и повреждённые деньги, средства защиты российских банкнот, валюта.

Естественно-научная грамотность: наблюдения и простейшие эксперименты с яблоком, овощами, мёдом, лесной землей, песком, глиной. Состав почвы, перегной. Состав

и свойства древесины. Названия овощей, выделение среди овощей корнеплодов. Названия частей растений, виды корней, свойства корней. Представление о позвоночных животных

3 КЛАСС

Читательская грамотность: научно-познавательные тексты; основная мысль текста, тема текста, деление текста на части, составление плана текста; ответы на вопросы по содержанию прочитанного текста, лексическое значение слов; личностная оценка прочитанного.

Естественно-научная грамотность: особенности жизнедеятельности дождевых червей: кальций и его роль в организме человека, дрожжи, виды облаков, свойства мела, свойства мыла, восковые свечи, магнит и его свойства.

Финансовая грамотность: бюджет, уровни государственного бюджета, семейный бюджет, заработная плата, пенсия, дополнительные доходы (выигрыш, клад, пособия). Обязательные, желаемые и непредвиденные расходы. Налоги. Экономия семейного бюджета.

Математическая грамотность: нахождение значений математических выражений в пределах 100000, составление числовых выражений и нахождение их значений, задачи на нахождение суммы; задачи на нахождение части числа, задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, решение задачи с тройкой величин «цена, количество, стоимость», чтение и заполнение таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, работа с графиками.

4 КЛАСС

Читательская грамотность: научно-познавательные тексты; основная мысль текста, тема текста, деление текста на части, составление плана текста; ответы на вопросы по содержанию прочитанного текста, лексическое значение слов; личностная оценка прочитанного.

Естественно-научная грамотность: томат, болгарский перец, картофель, баклажаны, лук, капуста, горох, грибы. Работа с понятиями: многолетнее / однолетнее растение, части растений, условия и способы размножения, строение плодов, сроки посадки, возможности использования человеком.

Финансовая грамотность: потребительская корзина, состав потребительской корзины, прожиточный минимум, минимальный размер оплаты труда, страхование и его виды, распродажа, акция, скидка, бонусы, кешбэк, страховые риски, благотворительность, благотворитель, благотворительный фонд.

Математическая грамотность: нахождение значений математических выражений в пределах 100000, составление числовых выражений и нахождение их значений, задачи на нахождение суммы; задачи с тройкой величин «цена, количество, стоимость», сравнение различных вариантов покупок; нахождение размера скидки на товар, нахождение цены товара со скидкой; чтение и заполнение таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, работа с графиками, умение пользоваться калькулятором.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа обеспечивает достижение личностных, метапредметных, предметных результатов.

1 КЛАСС

Личностные результаты изучения курса:

- осознавать себя как члена семьи, общества и государства: участие в обсуждении финансовых проблем семьи, принятие решений о семейном бюджете;
- овладевать начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений: сопоставление доходов и расходов, простые вычисления в области семейных финансов;
- осознавать личную ответственность за свои поступки; – уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных игровых и реальных ситуациях.

Метапредметные результаты изучения курса:

Познавательные:

- осваивать способы решения проблем творческого и поискового характера: работа над проектами и исследования;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
- овладевать логическими действиями сравнения, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в потоке информации;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебные пособия, свой жизненный опыт и информацию, полученную от окружающих;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Регулятивные:

- проявлять познавательную и творческую инициативу;
- принимать и сохранять учебную цель и задачу;
- планировать ее реализацию, в том числе во внутреннем плане;
- контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;
- уметь отличать правильно выполненное задание от неверного;
- оценивать правильность выполнения действий: знакомство с критериями оценивания, самооценка и взаимооценка.

Коммуникативные:

- адекватно передавать информацию, выразить свои мысли в соответствии с поставленными задачами и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи;
- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах работы в группе;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты изучения блока «Читательская грамотность»:

- способность 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.

Предметные результаты изучения блока «Математическая грамотность»:

- способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;
- способность проводить математические рассуждения;
- способность использовать математические понятия, факты, чтобы описать, объяснить и предсказать явления;

– способность понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему человеку.

Предметные результаты изучения блока «Финансовая грамотность»:

- понимание и правильное использование экономических терминов;
- представление о роли денег в семье и обществе;
- умение характеризовать виды и функции денег;
- знание источников доходов и направлений расходов семьи;
- умение рассчитывать доходы и расходы и составлять простой семейный бюджет;
- определение элементарных проблем в области семейных финансов и путей их решения;
- проведение элементарных финансовых расчётов

Предметные результаты изучения блока «Естественно-научная грамотность»:

- способность осваивать и использовать естественно-научные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов;
- способность понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания.

2 КЛАСС

Личностные результаты изучения курса:

- осознавать себя как члена семьи, общества и государства: участие в обсуждении финансовых проблем семьи, принятии решений о семейном бюджете;
- овладевать начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений: сопоставление доходов и расходов, простые вычисления в области семейных финансов;
- осознавать личную ответственность за свои поступки;
- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных игровых и реальных ситуациях.

Метапредметные результаты изучения курса:

Познавательные:

- осваивать способы решения проблем творческого и поискового характера: работа над проектами и исследования;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
- овладевать логическими действиями сравнения, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в потоке информации;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебные пособия, свой жизненный опыт и информацию, полученную от окружающих;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Регулятивные:

- проявлять познавательную и творческую инициативу;
- принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, в том числе во внутреннем плане;
- контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;

- уметь отличать правильно выполненное задание от неверного;
- оценивать правильность выполнения действий: знакомство с критериями оценивания, самооценка и взаимооценка.

Коммуникативные: – адекватно передавать информацию и выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи;

- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах работы в группе;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты изучения блока «Читательская грамотность»:

- способность 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;
- способность различать тексты различных жанров и типов;
- умение находить необходимую информацию в прочитанных текстах;
- умение задавать вопросы по содержанию прочитанных текстов;
- умение составлять речевое высказывание в устной и письменной форме в соответствии с поставленной учебной задачей.

Предметные результаты изучения блока «Математическая грамотность»:

- способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;
- способность проводить математические рассуждения;
- способность использовать математические понятия, факты, чтобы описать, объяснить и предсказать явления;
- способность понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему человеку.

Предметные результаты изучения блока «Финансовая грамотность»:

- понимание и правильное использование экономических терминов;
- представление о банковских картах;
- умение правильно обращаться с поврежденными деньгами; – представление о различных банковских услугах;
- проведение элементарных финансовых расчётов.

Предметные результаты изучения блока «Естественно-научная грамотность»:

- способность осваивать и использовать естественно-научные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов;
- способность понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания.

3 КЛАСС

Личностные результаты изучения курса:

- осознавать себя как члена семьи, общества и государства: участие в обсуждении финансовых проблем семьи, принятии решений о семейном бюджете;
- овладевать начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений: сопоставление доходов и расходов, простые вычисления в области семейных финансов;
- осознавать личную ответственность за свои поступки;
- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками в различных ситуациях.

Метапредметные результаты изучения курса:

Познавательные:

- осваивать способы решения проблем творческого и поискового характера: работа над проектами и исследования;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
- овладевать логическими действиями сравнения, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в потоке информации;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебные пособия, свой жизненный опыт и информацию, полученную от окружающих; – перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты; – преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Регулятивные:

- проявлять познавательную и творческую инициативу;
- принимать и сохранять учебную цель и задачу;
- планировать ее реализацию, в том числе во внутреннем плане;
- контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;
- уметь отличать правильно выполненное задание от неверного;
- оценивать правильность выполнения действий: знакомство с критериями оценивания, самооценка и взаимооценка.

Коммуникативные:

- адекватно передавать информацию и выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи;
- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах работы в группе;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты изучения блока «Читательская грамотность»:

- способность 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;
- способность различать тексты различных жанров и типов;
- умение находить необходимую информацию в прочитанных текстах;
- умение задавать вопросы по содержанию прочитанных текстов;
- умение составлять речевое высказывание в устной и письменной форме в соответствии с поставленной учебной задачей.

Предметные результаты изучения блока «Математическая грамотность»:

- способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;
- способность проводить математические рассуждения;
- способность использовать математические понятия, факты, чтобы описать, объяснить и предсказывать явления;

– способность понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему человеку.

Предметные результаты изучения блока «Финансовая грамотность»:

- понимание и правильное использование финансовых терминов;
- представление о семейных расходах и доходах;
- умение проводить простейшие расчеты семейного бюджета;
- представление о различных видах семейных доходов;
- представление о различных видах семейных расходов;
- представление о способах экономии семейного бюджета.

Предметные результаты изучения блока «Естественно-научная грамотность»:

- способность осваивать и использовать естественно-научные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов;
- способность понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания.

4 КЛАСС

Личностные результаты изучения курса:

- осознавать себя как члена семьи, общества и государства: участие в обсуждении финансовых проблем семьи, принятии решений о семейном бюджете;
- овладевать начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений: сопоставление доходов и расходов, простые вычисления в области семейных финансов;
- осознавать личную ответственность за свои поступки;
- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками в различных ситуациях.

Метапредметные результаты изучения курса:

Познавательные:

- осваивать способы решения проблем творческого и поискового характера: работа над проектами и исследованиями;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
- овладевать логическими действиями сравнения, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в потоке информации;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебные пособия, свой жизненный опыт и информацию, полученную от окружающих;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Регулятивные:

- проявлять познавательную и творческую инициативу;
- принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, в том числе во внутреннем плане;
- контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;
- уметь отличать правильно выполненное задание от неверного;

– оценивать правильность выполнения действий: самооценка и взаимооценка, знакомство с критериями оценивания.

Коммуникативные:

– адекватно передавать информацию, выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи;

– слушать и понимать речь других;

– совместно договариваться о правилах работы в группе;

– доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);

– учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты изучения блока «Читательская грамотность»:

– способность 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;

– умение находить необходимую информацию в прочитанных текстах;

– умение задавать вопросы по содержанию прочитанных текстов;

– умение составлять речевое высказывание в устной и письменной форме в соответствии с поставленной учебной задачей.

Предметные результаты изучения блока «Естественно-научная грамотность»:

– способность осваивать и использовать естественно-научные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов;

– способность понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания.

Предметные результаты изучения блока «Математическая грамотность»:

– способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;

– способность проводить математические рассуждения;

– способность использовать математические понятия, факты, чтобы описать, объяснить и предсказывать явления;

– способность понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему человеку.

Предметные результаты изучения блока «Финансовая грамотность»:

– понимание и правильное использование финансовых терминов;

– представление о семейных расходах и доходах;

– умение проводить простейшие расчеты семейного бюджета;

– представление о различных видах семейных доходов;

– представление о различных видах семейных расходов;

– представление о способах экономии семейного бюджета.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			ЦОР
		Всего	К/р	Пр/р	
1	Читательская грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки

					функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
2	Естественно-научная грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
3	Математическая грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
4	Финансовая грамотность	9	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	4	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			ЦОР
		Всего	К/р	Пр/р	
1	Читательская грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
2	Естественно-научная грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
3	Математическая грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
4	Финансовая грамотность	10	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			ЦОР
		Всего	К/р	Пр/р	
1	Читательская грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
2	Естественно-научная грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки

					функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
3	Математическая грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
4	Финансовая грамотность	10	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	0	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			ЦОР
		Всего	К/р	Пр/р	
1	Читательская грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
2	Естественно-научная грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
3	Математическая грамотность	8	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
4	Финансовая грамотность	10	1		РЭШ: Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	0	

Рабочая программа учебного предмета «Информатика»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 1-4 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Федеральной основной образовательной программы начального общего образования, а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

В соответствии с ФГОС НОО целью реализации основной образовательной программы начального общего образования является обеспечение планируемых образовательных результатов трёх групп: личностных, метапредметных и предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трёх групп. При этом в силу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с информацией. **Важнейшей целью**-ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности. Многие ее составляющие входят и в структуру комплекса универсальных учебных действий. Таким образом, часть предметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру метапредметных, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала.

Благодаря специфике учебного предмета «Информатика», данная программа помогает достичь следующих целей:

1) *в направлении личностных результатов*: овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; развитие мотивов учебной деятельности;

2) *в направлении метапредметных результатов*: овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы; овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность; формирование сторон коммуникационной компетентности, связанных с приёмом и передачей информации, овладение системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

3) *в направлении предметных результатов*: владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач.

Методы и формы обучения

Основная модель урока курса – это *самостоятельная работа* учащегося с учебником, изучение им листов определений и дальнейшее (самостоятельное) решение задач. Приветствуется обращение учащегося к учителю за индивидуальной помощью-консультацией в сложных ситуациях. Роль учителя при этом состоит том, что он индивидуально обсуждает ход решения той или иной задачи с теми учащимися, которые столкнулись с трудностями, просматривает решения задач и комментирует их. Кроме того, задача учителя состоит в правильной организации обсуждения по итогам решения, в организации проектной деятельности внутри какой-либо темы или задания, в умении вовремя подхватить и развить инициативу учащихся по расширению и углублению разбираемого задания.

Такая организация урока позволяет детям учиться и развивать свои способности более охотно и эффективно, чем при традиционной форме проведения уроков. Самостоятельная работа учащихся с курсом играет особенно важную роль в связи с активным формированием регулятивных метапредметных универсальных учебных

действия, в частности, умений планировать, осуществлять, контролировать и оценивать свои действия по решению задачи.

Наряду с самостоятельной работой учащихся, важным видом учебной деятельности является *групповое обсуждение*, в котором фигурирует заданный кем-то вопрос, неожиданное решение, или трудность, с которой столкнулся кто-то из детей. Учитель старается вовлечь в такое обсуждение наибольшее число детей.

Безусловно, некоторое время на уроке может быть посвящено и более традиционной модели работы: *объяснению учителя*. Такое объяснение, как правило, продолжается не более 2–3 минут, хотя возможен и более продолжительный, до 5 минут, рассказ учителя, вовлекающий детей в *диалог*.

Важной составляющей курса являются также *проектные уроки*. Проектная деятельность отличается от обычного урока, как постановкой целей, так и организацией. Это групповая работа ребят по выполнению общей задачи. В процессе работы на таких уроках ребята учатся координировать и планировать общую работу, общаться друг с другом. Групповая, проектная работа учащихся может иметь самые разнообразные воплощения в зависимости от конкретной задачи для каждого проекта. В ходе такой работы активно формируются метапредметные коммуникативные универсальные учебные действия.

Формы контроля и возможные варианты его проведения

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении отдельных разделов в форме контрольных работ. Одним из видов контроля является проект – как результат групповой работы учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

Программа разработана с учётом особенностей начального общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. При разработке программы учитывались разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении, моторике и т. п.

В соответствии с основной задачей изучения курса информатики в начальной школе формируется и содержание курса. В нем условно можно выделить следующие содержательные линии:

- *Основные информационные объекты и структуры (цепочка, мешок, дерево, таблица)*. Вводимые понятия соответствуют основным математическим и информатическим понятиям, которые в свою очередь имеют метапредметный характер и находят свое отражение во всех учебных курсах. К числу таких понятий относятся: бусина (атомарный объект), цепочка (конечная последовательность), мешок (конечное мультимножество), дерево (ветвящаяся структура), таблица.

- *Основные информационные действия (в том числе логические) и процессы* (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и проч.). Данные действия и процессы имеют метапредметный характер и выполняются детьми в разных учебных дисциплинах, а также при решении практических задач. К числу таких действий относятся: поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, поиск соответствия между объектами – соединение объектов в пары, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции (в том числе программы или алгоритма) и другие.

- *Основные информационные методы* (метод перебора полного или систематического, метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и проч.). Данные методы также имеют метапредметный характер и могут использоваться при решении любых задач, в особенности практических задач, встающих перед ребенком в

повседневной жизни. К числу таких методов относятся: метод перебора (полного или систематического), метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и проч.

Все понятия курса вводятся на наглядных и доступных детям графических и телесных примерах. Содержание всех понятий раскрывается в ходе решения ребенком большого числа задач. Учебные тексты не предназначены для заучивания, практическая деятельность с объектами всегда предшествует обобщению в виде словесных формулировок.

В основе программы курса информатики лежит системно-деятельностный подход, который заключается в вовлечении обучающегося в учебную деятельность, формировании компетентности учащегося в рамках курса. Он реализуется не только за счёт подбора содержания образования, но и за счёт определения наиболее оптимальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся.

В курсе «Информатика» используется система базовых понятий современной информатики, в наибольшей степени соответствующая задачам продолжения образования в средней, старшей школе и продолжения образования в вузе. Речь идет о таких понятиях, как цепочка, мешок, бусина, дерево и др.

В ходе изучения курса «Информатика» важные фрагменты математических основ информатики, относящиеся к базовому человеческому знанию, осваиваются учащимися в наглядной графической и телесной форме. Математические основы информатики во многих отношениях являются естественным полем формирования общеучебных навыков и развития общих мыслительно-коммуникативных способностей ребенка.

В основу построения теоретической части предмета положен ряд принципов:

- ясные правила игры, одинаково понимаемые учителем и учеником;
- графические и телесные объекты учебной деятельности;
- введение всего спектра основных понятий современной компьютерной математики на материале наглядных примеров, а не в виде формальных определений для заучивания;
- использование человеческих языков как основной области реальных приложений математических конструкций.

Содержание курса тесно связано с образовательными областями «Математика» и «Языки». Однако и с другими школьными дисциплинами он имеет достаточно много точек соприкосновения. Так в процессе решения задач предмета ученики пользуются географической картой, работают с родословными царей, деревом классификации растений, дневником наблюдения за погодой и т. п.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный план на изучение информатики в начальной школе отводит 1 учебный час в неделю в течение каждого года обучения, всего 169 часов. В первом классе – 33 ч, во 2-4 классах по 34 ч.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Правила игры

Понятие о правилах игры.

Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадь проектов.

Базисные объекты и их свойства.

Допустимые действия. Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Свойства основных объектов: цвет, форма, ориентация на листе. Одинаковые и разные объекты (одинаковость и различие для каждого вида объектов: фигурок, букв и цифр, бусин). Сравнение фигурок наложением.

Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклеи в окно, пометь галочкой.

Области

Понятие области. Выделение и раскрашивание областей картинки. Подсчёт областей в картинке.

Цепочка

Понятие о цепочке как о конечной последовательности элементов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок элементов в цепочке – понятия: «первый», «второй», «третий» и т. п., «последний», «предпоследний». Частичный порядок элементов цепочки – понятия: «следующий» и «предыдущий». Понятие о числовом ряде (числовой линейке) как о цепочке, в которой числа стоят в порядке предметного счёта. Понятия, связанные с порядком элементов от конца цепочки: «первый с конца», «второй с конца», «третий с конца» и т. д. Понятия «раньше/позже» для элементов цепочки. Понятия, связанные с отсчётом элементов от любого элемента цепочки: «второй после», «третий после», «первый перед», «четвёртый перед» и т. д. Цепочки в окружающем мире: цепочка дней недели, цепочка месяцев. Календарь как цепочка дней года. Понятия «перед каждым» и «после каждого» для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек – цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочек. Шифрование как замена каждого элемента цепочки на другой элемент или цепочку из нескольких элементов.

Мешок

Понятие мешка как неупорядоченного конечного мультимножества. Пустой мешок. Одинаковые и разные мешки. Классификация объектов мешка по одному и по двум признакам. Мешок бусин цепочки. Операция склеивания мешков цепочек.

Основы логики высказываний

Понятия «все/каждый» для элементов цепочки и мешка. Полный перебор элементов при поиске всех объектов, удовлетворяющих условию. Понятия «есть/нет» для элементов цепочки и мешка. Понятие все разные. Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

Язык

Латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именование, имя как цепочка букв и цифр. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, дефис и апостроф, знаки препинания. Словарный порядок слов. Поиск слов в учебном словаре и в настоящих

словарях. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкования. Решение лингвистических задач.

Основы теории алгоритмов

Понятия «инструкция» и «описание». Различия инструкции и описания. Выполнение простых инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и описанию. Выполнение простых алгоритмов для решения практических и учебных задач: алгоритма подсчёта областей картинки, алгоритма подсчёта букв в тексте, алгоритма поиска слова в учебном словаре. Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение и восстановление программы по результату её выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы Робиком. Дерево выполнения программ Робиком.

Дерево

Понятие дерева как конечного направленного графа. Понятия «следующий» и «предыдущий» для вершин дерева. Понятие «корневая вершина». Понятие «лист дерева». Понятие «уровень вершин дерева». Понятие «путь дерева». Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения.

Игры с полной информацией

Турниры и соревнования – правила кругового и кубкового турниров. Игры с полной информацией. Понятия: «правила игры», «ход» и «позиция игры». Цепочка позиций игры. Примеры игр с полной информацией: «Крестики-нолики», «Камешки», «Ползунок», «Сим». Выигрышные и проигрышные позиции в игре. Существование, построение и использование выигрышных стратегий в реальной игре. Дерево игры, ветка из дерева игры.

Математическое представление информации

Одномерная и двумерная таблицы для мешка – использование таблицы для классификации объектов по одному и двум признакам. Использование таблиц (рабочей и основной) для подсчёта букв и знаков в русском тексте. Использование таблицы для склеивания мешков. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин температуры; фиксирование результатов. Чтение таблицы, столбчатой и круговой диаграмм, заполнение таблицы, построение диаграмм.

Решение практических задач

Поиск двух одинаковых объектов в большой совокупности объектов с использованием разбиения задачи на подзадачи и группового разделения труда (проект «Разделяй и властвуй»).

Изготовление телесной модели цепочки бусин и числового ряда (изготовление бусин из бумаги, нанизывание их в цепочку) (проект «Вырезаем бусины»).

Исследование частотности использования букв и знаков в русских текстах (проект «Буквы и знаки в русском тексте»).

Поиск двух одинаковых мешков среди большого количества мешков с большим числом объектов путём построения сводной таблицы (проект «Одинаковые мешки»).

Работа с большими словарями, поиск слов в больших словарях (проект «Лексикографический порядок»).

Сортировка большого количества слов в словарном порядке силами группы с использованием алгоритма сортировки слиянием, сортировочного дерева, классификации (проект «Сортировка слиянием»).

Изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя в ходе решения серии проектных задач и проведения кругового и кубкового турниров в классе (проект «Турниры и соревнования»).

Сбор информации о погоде за месяц, представление информации о погоде в виде таблиц, а также круговых и столбчатых диаграмм (проект «Дневник наблюдения за погодой»).

Построение полного дерева игры, исследование всех позиций, построение выигрышной стратегии (проект «Стратегия победы»).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные:

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные:

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

7) активное использование речевых средств и средств информационных и

коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

Предметные:

1. Владение базовым понятийным аппаратом:
- цепочка (конечная последовательность);
- мешок (неупорядоченная совокупность);
- одномерная и двумерная таблицы;
- круговая и столбчатая диаграммы;
- утверждения, логические значения утверждений;
- исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
- дерево, понятия, связанные со структурой дерева;
- игра с полной информацией для двух игроков, понятия: *правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия*;

2. Владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:

- выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;

- проведение полного перебора объектов;

- определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: *все/каждый, есть/нет, всего, не*;

- использование имён для указания нужных объектов;

- использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;

- сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;

- выполнение алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;

- достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;

- использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры;

- построение выигрышной стратегии на примере игры «Камешки»;

- построение и использование одномерных и двумерных таблиц; построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации;

- использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма.

3. Работа с информацией:

- читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы. читать несложные готовые круговые диаграммы;

достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			ЦОР
		Всего	К/р	Пр/р	
1	Области	7	0	1	ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
2	Бусины	9	0	1	ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
3	Язык	6	0	1	ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
4	Числовые цепочки	2	0	0	ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
5	Мешки	7	0	1	ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
6	Итоговое повторение	2	0	0	ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	4	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			ЦОР
		Всего	К/р	Пр/р	
1	Области	7	1		ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов

					(http://school-collection.edu.ru/)
2	Бусины	7	1		ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
3	Язык	10	0	1	ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
4	Мешки и цепочки	9	1		ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
5	Итоговое повторение	1	0	1	ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	2	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			ЦОР
		Всего	К/р	Пр/р	
1	Цепочки и язык	7	1		ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
2	Дерево и бусины	7	1		ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
3	Цепочки и дерево	13	0	1	ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
4	Мешки	6	0	1	ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов

					(http://school-collection.edu.ru/)
5	Итоговое повторение	1			ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	2	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			ЦОР
		Всего	К/р	Пр/р	
1	Правила игры	19	1	1	ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
2	Цепочки	14	1		ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
3	Итоговое повторение	1	0		ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 2-4 классов (http://school-collection.edu.ru/)
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	1	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 301855813211864865354984698895558776452667678539

Владелец Белова Елена Геннадьевна

Действителен с 29.02.2024 по 28.02.2025