

Муниципальное образование Каневской район, ст. Каневская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей
им. дважды Героя Социалистического Труда В. Ф. Резникова

УТВЕРЖДЕНО

решение педагогического совета
от «31» августа 2021 года протокол № 1
Председатель педсовета

Л. В. Шипило



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по _____ информатике _____

Уровень образования __ начальное общее образование _4 класс_

Количество часов 34 ч

Учитель: **Номоконова Алла Андреевна**

Программа разработана в соответствии ФГОС НОО

с учётом примерной программы учебного предмета «Информатика»,
составлена в соответствии с федеральным государственным
образовательным стандартом начального общего образования, авторском
программы по информатике А.Л.Семёнов Т.А.Рудченко, входящей в сборник
рабочих программ - М. "Просвещение" 2019 г. с учётом УМК «Школа
России». Автор А.Л.Семёнов Т.А.Рудченко Информатика. 3-4 класс - М.:
Просвещение, 2017 г.

2021 г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:

личностные:

1. Патриотическое воспитание: ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

2. Духовно-нравственное воспитание: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

3. Гражданское воспитание: представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

4. Ценности научного познания: сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5. Формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

6. Трудовое воспитание: интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

7. Экологическое воспитание: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ. Адаптация обучающегося к

изменяющимся условиям социальной среды: освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные:

- 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), 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 своё выступление и выступать с аудио видео и графическим сопровождением;
- 6) осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
- 7) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 8) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- 10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- 11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

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 инструкций и 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, в том числе для представления информации;
- построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации;
- использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма;

В результате изучения предмета «Информатика» в 3 и 4 классах учащиеся должны:

иметь представления об общих правилах игры: правилах работы с учебником, проектом и т.д.;

иметь представление об условиях задачи как системе ограничений, уметь последовательно выполнять указания инструкций;

иметь представления о базисных объектах курса (бусины, буквы и пр.) и их основных свойствах (одинаковость, форма, цвет бусин и пр.);

иметь представление об основных структурах курса: цепочках (конечных последовательностях) и мешках (мультимножествах) и их свойствах;

уметь использовать и строить цепочки и мешки;

оперировать понятиями «все», «каждый», «следующий», «предыдущий»;

иметь представление о началах классификации, уметь использовать и строить одномерные таблицы мешка, сортировать объекты по одному признаку;

иметь представление о началах типологии: выделение областей картинки, подсчитывание количества областей картинки;

иметь представление об логических значениях утверждений для данного объекта: истинность, ложность, неопределенность;

иметь представление об алфавитном и лексикографическом (словарном) порядке; уметь найти нужное слово в словаре;

участвовать в коллективном обсуждении и совместной деятельности.

В метапредметном направлении:

Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

1. Технологический компонент

Регулятивные универсальные учебные действия:

освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;

оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

создание гипермедиа сообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения;

подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

2. Логико-алгоритмический компонент

Регулятивные универсальные учебные действия:

планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;

поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;

выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;

подведение под понятие;

установление причинно-следственных связей;

построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;

выслушивание собеседника и ведение диалога;

признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

В предметном направлении:

1. Технологический компонент

Модуль «Знакомство с компьютером».

В результате изучения данного модуля учащиеся

Должны знать:

как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;

для чего нужны основные устройства компьютера;

должны уметь:

пользоваться мышью и клавиатурой;

запускать компьютерные программы и завершать работу с ними.

Модуль «Создание рисунков».

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь:*

выполнять основные операции при рисовании с помощью одной из компьютерных программ;

сохранять созданные рисунки и вносить в них изменения.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться придумывать рисунок, предназначенный для какой-либо цели, и создавать его при помощи компьютера.

Модуль «Создание мультфильмов и “живых” картинок».

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь:*

выполнять основные операции при создании движущихся изображений с помощью одной из программ;

сохранять созданные движущиеся изображения и вносить в них изменения.
При выполнении проектных заданий школьники будут учиться придумывать движущиеся изображения, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.

Модуль «Создание проектов домов и квартир».

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:
выполнять основные операции при проектировании домов и квартир с помощью одной из компьютерных программ;
сохранять созданный проект и вносить в него изменения.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться придумывать проект дома или квартиры и создавать его при помощи компьютера.

Модуль «Создание компьютерных игр».

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:
выполнять основные операции при создании компьютерных игр с помощью одной из программ;
сохранять созданные игры и вносить в них изменения.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться придумывать компьютерную игру и создавать её при помощи компьютера.

Модуль «Знакомство с компьютером: файлы и папки (каталоги)».

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны*:

знать

что такое полное имя файла;

уметь

создавать папки (каталоги);

удалять файлы и папки (каталоги);

копировать файлы и папки (каталоги);

перемещать файлы и папки (каталоги).

Модуль «Создание текстов».

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

набирать текст на клавиатуре;

сохранять набранные тексты, открывать ранее сохранённые текстовые документы и редактировать их;

копировать, вставлять и удалять фрагменты текста;

устанавливать шрифт текста, цвет, размер и начертание букв.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться:

подбирать подходящее шрифтовое оформление для разных частей текстового документа;

составлять тексты, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера, используя разное шрифтовое оформление.

Модуль «Создание печатных публикаций».

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

вставлять изображения в печатную публикацию;

создавать схемы и включать их в печатную публикацию;

создавать таблицы и включать их в печатную публикацию.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться:

красиво оформлять печатные публикации, применяя рисунки, фотографии, схемы и таблицы;

составлять печатные публикации, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.

Модуль «Создание электронных публикаций».

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

создавать эскизы электронных публикаций и по этим эскизам создавать публикации с использованием гиперссылок;

включать в электронную публикацию звуковые, видео- и анимационные элементы. При выполнении проектных заданий школьники будут учиться создавать электронные публикации, предназначенные для какой-либо цели, и оформлять их, используя тексты, изображения, звуки, видео и анимацию.

Модуль «Поиск информации».

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*:

искать, находить и сохранять тексты, найденные с помощью поисковых систем;

искать, находить и сохранять изображения, найденные с помощью поисковых систем.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться искать и находить нужную информацию и использовать её, например, при создании печатных или электронных публикаций.

2. Содержание учебного предмета

Возможно различное распределение часов по темам с учетом вариативности изучения курса. Оно может быть увеличено в рамках общего числа часов отведенных на курс каждого года обучения. Знаком «*» помечены те вопросы и темы, которые рассматриваются только при компьютерном варианте изучения курса.

Правила игры.

Понятие о правилах игры. Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадь, а также тетрадь проектов. *Техника безопасности и гигиена при работе с компьютером. *Правила работы с компьютерными составляющими курса: работа с собственным портфолио на сайте, с компьютерными уроками.

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 наклей в окно, пометь галочкой. *Допустимые действия с основными объектами в компьютерных задачах: раскрась, обведи, соедини, положи в окно, напечатай в окне, пометь галочкой. *Сравнение фигурок наложением в компьютерных задачах.

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.

*Использование инструмента «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

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. Именованное, 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 толкование. 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. *Использование инструмента «Робик» для поиска начального положения Робика.

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.

*Использование инструмента «дерево» для построения деревьев в компьютерных задачах.

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»).

Решение проектных задач на анализ текста и выделение из него нужной информации, в частности задач на сопоставление объекта с его описанием (мини-проекты «Работа текстом»).

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»).

*Решение практических задач. ИКТ-квалификация

Изготовление при помощи компьютерного ресурса нагрудной карточки (беджа) (проект «Моё имя»).

Изготовление при помощи компьютерного ресурса изображения фантастического животного составлением его из готовых частей (проект «Фантастический зверь»).

Совместное заполнение базы данных о всех учениках класса при помощи компьютерного ресурса, изготовление бумажной записной книжки (проект «Записная книжка»).

Изготовление в стандартном редакторе и демонстрация презентации, включающей текст и фотографии (как снятые непосредственно, так и сканированные) (проект «Мой лучший друг»/«Мой любимец»).

Определение дерева по веточкам и почкам с использованием электронного определителя (проект «Определение дерева по веточкам и почкам»).

Изготовление графического изображения с элементами анимации (включающее хотя бы один движущийся объект) с использованием программирования исполнителя (в среде KТurtle или в программе компьютерной анимации) (проект «Живая картина»).

Изготовление компьютерной анимации (с собственным озвучением) с использованием программирования исполнителя в программе KТurtle или в программе компьютерной анимации (проект «Наша сказка»).

Наблюдение и регистрация данных, в частности числовых, при помощи компьютерного ресурса; обобщение итогов наблюдения и оформление результатов в виде презентации (проект «Дневник наблюдения за погодой»).

Поиск информации на заданную тему в Интернете, подбор и структурирование найденной информации, оформление информации в виде текстового документа с иллюстрациями, распечатка готового документа (проект «Мой доклад»).

Направления проектной деятельности обучающихся:

- информационная;
- творческая;
- практическая;
- исследовательская.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

с учётом программы воспитания (1 Гражданско-патриотическое воспитание, 2 Духовно-нравственное воспитание, 3.Эстетическое воспитание, 4.Физическое воспитание, 5.Трудовое воспитание, 6.Экологическое воспитание, 7.Ценность научного познания)

4 класс**34 часа**

№ п/п	Разделы, темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
1	ТБ в кабинете информатики. Проект «Турниры и соревнования»	1	Выучить правила поведения в кабинете информатики. Запомнить правила игры в турниры и соревнования, запомнить алгоритм их действий.	Формирование культуры здоровья, трудовое воспитание.
2	Круговой турнир. «Крестики-нолики»	1	Выучить правила кругового турнира «Крестики – нолики». Развивать логику и мышление.	Ценности научного познания.
3	Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры.	1	Работать по правилам игры «Цепочка позиций»	Эстетическое воспитание
4	Игра «Камешки»	2	Научиться играть в игру «Камешки». Развивать логику и мышление.	Гражданское воспитание
5	Игра «Ползунок»	1	Развивать логику и мышление.	Эстетическое воспитание, духовно-нравственное воспитание
6	Игра « Сим»	1	Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое	Трудовое воспитание, патриотическое воспитание.

			разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.	
7	Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции.	1	Работать по правилам игры: выполнять действия правильно.	Трудовое воспитание, эстетическое воспитание
8	Выигрышные стратегии в игре «Камешки»	2	Работать по правилам. Применять информационные методы для решения задачи (проводить полный перебор объектов). Осваивать знаковую систему родного языка.	Ценности научного познания, экологическое воспитание
9	Дерево игры	1	Знакомится с важнейшими информационными понятиями, научиться использовать выигрышные стратегии в игре «Камешки». Знакомится с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму.	Формирование культуры здоровья
10	Исследуем позиции на дереве игры	1		Ценности научного познания
11	Проект «Стратегия победы»	2	Знакомится с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек. Строить логически грамотные рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи.	Ценности научного познания Эстетическое воспитание, духовно-нравственное воспитание
12	Решение задач	3		
13	Выравнивание. Решение необязательных и трудных задач	2		
14	Дерево вычислений	2		
15	Робик. Цепочка	2	Решать задачи по	Формирование

	выполнения программы.		алгоритму. Научиться правильно оформлять решение задач в тетрадь.	культуры здоровья.
16	Дерево выполнения программ	2		Гражданско-патриотическое воспитание.
17	Дерево всех вариантов	2	Осваивать знаковую систему языка – анализировать слово как цепочку знаков, анализировать русский алфавит как цепочку букв, упорядочивать русские буквы по алфавиту.	Ценности научного познания
18	Лингвистические задачи	1	Знакомится с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек. Выделять утверждения, которые не имеют смысла для данного объекта. Выделять, достраивать и строить цепочку по описанию, содержащему понятия раньше/позже, в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений. Именовывать объекты, использовать имена для указания объектов. Строить логически грамотные рассуждения, утверждения, включающие имена и понятия раньше/позже, в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений	Эстетическое воспитание, духовное воспитание, эстетическое воспитание, гражданское воспитание.
19	Шифрование	2	Научиться выполнять цепочку программы «Робик».	Формирование культуры здоровья, трудовое воспитание
20	Разработка проекта «Дневник наблюдения за погодой»	2	Научиться выполнять проект и правильно его вести.	Гражданско-патриотическое воспитание,

				эстетическое воспитание, духовное воспитание.
21	Защита проекта «Дневник наблюдения за погодой»	1	Научиться выполнять проект и правильно его вести.	Эстетическое воспитание, духовное воспитание, ценности научного познания.
22	Контрольная работа за IV четверть	1	Знакомится с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек. Выделять, достраивать, строить цепочку по описанию, содержащему понятия частичного порядка: второй после, третий перед, пятый с конца и пр. строить логически грамотные рассуждения, утверждения, включающие понятия частичного порядка, в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений.	Трудовое воспитание, формирование культуры здоровья, ценности научного познания.
	Итого:	34		

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 методического объединения
 учителей начальных классов МБОУ лицей
 от « ____ » _____ 2021 г. № 1
 _____ А. А. Номоконова

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УВР
 _____ И. В. Романчева
 _____ 2021 г.