

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
ГБОУ СО «Верхнетагильский центр ППМСП»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения

« 18 » августа 2025г.

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УВР


Шаманаева А.Ю.
« 22 » августа 2025г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ СО
«Верхнетагильский центр
ППМСП»

Максаева О.В.
Приказ № 44-09 от
« 29 » августа 2025г.



Рабочая программа курса внеурочной деятельности
для обучающихся с задержкой психического развития

ИНФОРМАТИКА

Возраст обучающихся: 10 -13 лет

Срок реализации – 2 года

Верхний Тагил 2025

**Пояснительная записка к рабочей программе курса информатики и
ИКТ по учебному курсу
«Информатика» (УМК «Школа России»)
2 -3 класс**

Программа по информатике разработана в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования для обучающихся с ЗПР, а также адаптированной основной образовательной программой начального общего образования для обучающихся с ЗПР. В программе учтены особенности первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. При разработке программы учитывался разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятия, внимания, памяти, мышления, моторики и т. п.

Рабочая программа по информатике для 2-3 класса к учебному курсу “Информатика” А.Л.Семенова, Т.А.Рудченко создана на основе следующих документов:

- Закон РФ «Об образовании»;
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286)
- Стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 N 1598)
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательных учреждениях, реализующих адаптированные основные образовательные программы начального общего образования для обучающихся ЗПР;
- Авторская программа начального общего образования по информатике и ИКТ А.Л. Семенова, Т.А.Рудченко - Москва, «Просвещение», 2020 год.

На изучение информатики и ИКТ в 2 – 3 классах отводится 34 учебных часа, из расчета 1 час в неделю. Проведение контрольных работ рассчитано на 2 часа (по 1 часу в каждом полугодии).

Общая характеристика учебного предмета

В отличие от большинства дисциплин начальной школы, роль и место которых в структуре начального образования, а также содержание изучаемого материала определились достаточно давно, курс информатики в начальной школе в последние годы вызывал многочисленные споры. Они касались целей и задач курса, его содержания и объёма, причём мнения высказывались самые разные.

Главная **цель** данного курса информатики – развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Целью начального обучения информатике в нашей школе является - воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности.

Задачи изучения курса:

1) образовательные

Научить:

- работать в рамках заданной среды программирования;
- ориентироваться в потоке информации: просматривать, сортировать, искать необходимые сведения;
- читать и понимать задание, рассуждать, доказывать свою точку зрения;
- работать с графически представленной информацией: таблицей, схемой и т. п.;
- планировать собственную и групповую работу, ориентируясь на поставленную цель, проверять и корректировать планы;
- анализировать языковые объекты;
- использовать законы формальной логики в мыслительной деятельности.

2) **воспитательные**

- ✓ установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- ✓ побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- ✓ привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- ✓ использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- ✓ применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- ✓ включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- ✓ организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- ✓ инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских, творческих проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык выступления перед классом и защиты проекта.

Данная рабочая программа ориентирована на **использование** следующего **учебно-методического комплекта**:

Для учащихся:

- Информатика. 1 часть (Информатика $\frac{3}{4}$) Учебник для нач. шк. / Т.А.Рудченко, А. Л. Семёнов,. — М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2019.
- Информатика. Рабочая тетрадь. / Т.А.Рудченко, А. Л. Семёнов. — М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2019
- Информатика. Тетрадь проектов. / Т.А. Рудченко, А.Л. Семёнов.. — М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2019.
- Информатика. 3-4 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Школа России Часть 2 / А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко. - 3-е изд. — М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2019.
- Информатика. 3-4 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Школа России Часть 3 / А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко. - 3-е изд. — М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2019.
- Информатика. 3-4 классы. Рабочая тетрадь. Школа России Часть 2 / А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 3-е изд. — М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2019.
- Информатика. 3-4 классы. Рабочая тетрадь. Школа России Часть 3 / А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 3-е изд. — М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2019.
- Информатика. 3-4 классы. Тетрадь проектов. Школа России Часть 2 / А.Л.Семенов, Т.А.Рудченко Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 3-е изд. — М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2019.
- Информатика. 3-4 классы. Тетрадь проектов. Школа России Часть 3 / А.Л.Семенов, Т.А.Рудченко Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 3-е изд. — М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2019.

Для учителя:

Информатика. Рабочие программы. 1 – 4 классы / А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко.— М.: Просвещение, 2019.

<http://www.learning.9151394.ru>

<http://school-informatica.ru>

Компьютерная составляющая

Компьютерная составляющая выложена на сайте Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>) в рамках ИУМК «Информатика 1 – 4». Электронная версия книги для учителя размещена на сайте:

www.int-edu.ru

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны:

- иметь представление о цепочке выполнения программ и дереве выполнения программ, использовать и строить цепочки и деревья выполнения программ, строить программу по результату ее выполнения исполнителем;
- иметь представление об играх с полной информацией, правилах игры, цепочке позиций игры, дереве игры;
- уметь использовать и строить дерево игры или часть дерева игры с полной информацией;
- иметь представление о выявлении, построении и использовании выигрышных стратегий в играх с полной информацией;
- использовать деревья для решения задач, иметь представление о переборе вариантов по дереву, построении дерева всех слов данной длины из букв данного мешка;
- иметь представление о методе последовательного приближения;
- иметь представление о дереве вычисления арифметического выражения со скобками

и без скобок;

- иметь представление о лингвистических задачах, уметь решать простейшие из них.

Содержание курса. 2 класс

Правила игры

Понятие о правилах игры

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

Области (1 ч.)

Подсчёт областей в картинке.

Цепочка (7 ч.)

Понятия, связанные с порядком бусин 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, четвертый перед* и т. д. Цепочки в окружающем мире: цепочка дней недели, цепочка месяцев. Календарь, как цепочка дней года.

Мешок (2 ч.)

Мешок бусин цепочки.

Основы логики высказываний (4 ч.)

Понятия *есть/нет* для элементов цепочки. Понятие *все разные*. Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

Язык (6 ч.)

Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты). Слово как цепочка букв. Именование, имя как цепочка букв и цифр. Знаки в русском тексте: знаки препинания. Поиск слов в учебном словаре и в настоящих словарях. Толковый словарь.

Основы теории алгоритмов (в течение всего года)

Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и по 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.

Математическое представление информации (2 ч.)

Двумерная таблица для мешка – использование таблицы для классификации объектов по одному и по двум признакам. Использование таблиц (рабочей и основной) для подсчёта букв и знаков в русском тексте.

Решение практических задач (4 ч.)

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

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

Построение календаря на текущий год, отмечать в этом календаре государственные, семейные праздники и памятные даты, упорядочивать даты в календарном порядке, использовать календарь для получения информации о месяцах и днях года (проект «Мой календарь»)

Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач (3 ч.)

Контрольная работа (3 ч.)

Место курса в учебном плане

Информатика в курсе для 2 класса изучается по одному часу в неделю, 34 часа в год

Планируемые результаты

личностные:

- 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) развитие мотивов учебной деятельности;
- 3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

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, готовить своё выступление и выступать 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;
 - утверждения, логические значения утверждений;
- 2) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:
 - выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, 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;
- построение и использование одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации.

Планируемый уровень подготовки обучающихся 3 класса

В результате изучения предмета «Информатика» в 3 классе учащиеся должны:

- иметь представление об *исполнителях*, уметь строить для них простейшие линейные программы;
- уметь использовать и строить программы с *конструкциями* повторения;
- иметь представление об *индуктивном* построении цепочки, оперировать понятиями *после каждой бусины, перед каждой бусиной*, уметь строить цепочки по индуктивному описанию;
- иметь представление о *толковании слов*, смысле текста, полном, неполном и избыточном толковании;
- использовать и строить *двумерные таблицы* для мешка, строить мешок по его двумерной таблице;
- иметь представление об *операциях на цепочках и мешках*: склеивание цепочки цепочек, раскрытие цепочки мешков;
- иметь представление о *дереве* и его структуре, использовать и строить деревья по их описаниям; использовать и строить деревья для классификации, выбора действий, создания собственного семейного дерева, описания предков и потомков; иметь представление о деревьях и таблицах турниров и соревнований;
- строить мешок *всех путей дерева*, строить дерево по мешку всех его путей;
- иметь представление об алгоритме *сортировки слиянием*;
- иметь представление о процедуре поиска одинаковых мешков из большого числа разных;
- иметь представление об информационных технологиях в окружающем мире, помимо компьютеров; уметь пользоваться телефоном, справочниками, словарями и пр.;
- уметь самостоятельно проверять соответствие результата выполнения задачи (включая перечисляемые задачи) поставленному условию, строить пример объекта, отвечающего требованию «принадлежать к определенному классу» по описанию данного класса.

Особенности, предпочтительные методы обучения: проблемно-поисковые методы, фронтальная беседа, самостоятельная работа с учебником, методы обобщения и систематизации: словесные, наглядные, игровые, практические.

Образовательные технологии

- Технология личностно-ориентированного обучения
- Коллективные и групповые способы обучения
- Технология проблемного обучения
- Поисковые модели обучения
- Игровые технологии
- Компьютерные (информационные) технологии

Технические средства обучения

- Рабочее место ученика (ПК, мышь, клавиатура).
- Интерактивная панель/доска.
- Колонки.
- Принтер
- Сканер
- Графический планшет

Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся:

Ключевая компетенция	Целевой ориентир школы в уровне сформированности ключевых компетенций учащихся
Общекультурная компетенция	<u>Способность и готовность:</u> - извлекать пользу из опыта; - организовывать взаимосвязь и упорядочивание своих знаний
Социально-трудовая компетенция	<u>Способность и готовность:</u> - включаться в социально-значимую деятельность; - организовать свою работу
Коммуникативная компетенция	<u>Усвоение основ коммуникативной культуры личности:</u> - умение высказывать и отстаивать свою точку зрения; - овладение навыками неконфликтного общения
Ключевая компетенция	Целевой ориентир школы в уровне сформированности ключевых компетенций учащихся
Компетенция в сфере личностного определения	<u>Способность и готовность:</u> - уметь противостоять неуверенности и сложности; - занимать личную позицию в дискуссиях и выковывать свое собственное мнение
Виды контроля: ▪ вводный ▪ текущий ▪ тематический Формы контроля: ▪ фронтальный опрос ▪ индивидуальный опрос ▪ самостоятельные работы ▪ контрольные работы ▪ обобщение в игровой форме	

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

При выполнении письменной контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- ~ «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- ~ «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- ~ «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- ~ «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Критерии оценок для проекта:

- эстетичность оформления;
- содержание, соответствующее теме работы;
- полная и достоверная информация по теме;
- отражение всех знаний и умений учащихся в данной программе.

Планируемые результаты освоения предмета

3 КЛАСС
Личностные результаты
У обучающегося сформируется: - овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; - развитие мотивов учебной деятельности; - развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; Обучающийся получит возможность для формирования: - критического отношения к информации и избирательность её восприятия; - уважения к информации о частной жизни и информационным результатам других людей; - осмысления мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

Регулятивные УУД:

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

Познавательные УУД:

- решать проблемы творческого и поискового характера;
- овладению начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- овладению базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

Коммуникативные УУД

- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- слушать собеседника и вести диалог;
- признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;

Обучающийся получит возможность научиться:

Регулятивные УУД:

- овладению логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

- активно использовать речевых средства и средства в информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- владению базовым понятийным аппаратом:
 - цепочка (конечная последовательность);
 - мешок (неупорядоченная совокупность);
 - одномерная и двумерная таблицы;
 - утверждения, логические значения утверждений;
- выделять, строить и достраивать по системе условий: цепочки, мешка;
- проведению полного перебора объектов;

- определять значения истинности утверждений для данного объекта;
- понимать 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;
- сортировать и упорядочивать объекты по некоторым признакам, в том числе располагать слова в словарном порядке;

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать справочный материал для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
- выполнять инструкции и алгоритмы для решения некоторой практической или учебной задачи;
- построению и использованию одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации;
- использовать метод разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма;

Содержание учебного предмета **3 класс**

Цепочка

Понятие о цепочке как о конечной последовательности объектов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок бусин в цепочке – понятия: первый, второй, третий и т. п., последний, предпоследний. Частичный порядок объектов в цепочке – понятия: следующий/предыдущий, идти раньше/идти позже, второй перед, третий после и т. п. Понятия перед каждой и после каждой для объектов в цепочке. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек – цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочки цепочек. Операция раскрытия цепочки мешков.

Деревья

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.

Исполнитель Робот

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 толкования. Решение лингвистических задач

Склеивание мешков цепочек

Понятие мешка как неупорядоченной конечной структуры (мультимножества). Одинаковые и разные мешки. Проект «Одинаковые мешки» – поиск одинаковых мешков в ситуации большого количества объектов и мешков. Понятие мешок бусин цепочки. Понятия все/каждый для элементов мешка. Понятия есть/нет для мешка. Классификация объектов по одному и по двум признакам. Одномерная и двумерная таблица для мешка. Цепочка мешков

«Угадай задуманную букву» — экспериментальное построение метода деления пополам.
«Стратегия победы» — совместное построение большого дерева игры, разметка выигрышных и проигрышных позиций, поиск выигрышной стратегии.

Календарно-тематическое планирование по информатике

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	№ п/п	Дата	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)
1	Раскрась как хочешь. Правила раскрашивания. Цвет.	1		Строить логически грамотные рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Определять истинность утверждений об элементах, цепочках, мешках. Выделять, достраивать, строить цепочку (мешок), соответствующую набору утверждений и их значений истинности	Личностные: - ценностно-смысловая ориентация учащегося; - действие смыслообразования; - нравственно-этическое оценивание;
2	Области.	1		Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число областей картинки, используя формальный алгоритм	
3	Одинаковые. Разные.	1		Осваивать знаковую систему языка – анализировать слово как цепочку знаков. Выделять, строить и достраивать слово по описанию. Именовать объекты, использовать имена для указания объектов. Строить рассуждения, включающие понятие «все разные» и имена объектов.	
4	Обведи.Соедини.	1			
5	Бусины. Одинаковые бусины. Разные бусины.	1			
6	Проект «Разделяй и властвуй».	1		Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. Находить две	Коммуникативные: - умение выражать свои мысли;

				одинаковые фигурки в большом наборе очень похожих фигурок. Применять общие информационные методы для решения задачи (использовать метод разбиения задачи на подзадачи). Классифицировать предметы по одному, двум и более признакам. Использовать трафареты для классификации по двум признакам	- разрешение конфликтов, постановка вопросов; - управление поведением партнёра: контроль, коррекция
7	Нарисуй на окне. Вырежи и наклеи на окно.	1		Знакомиться 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, характеризующие порядок элементов: с конца, раньше/позже, в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений. Строить логически грамотные рассуждения, избегая ситуаций бессмысленности утверждений.	Регулятивные: - целеполагание; - волевая саморегуляция; - коррекция; - оценка качества и уровня усвоения; Познавательные: общеучебные: - умение структурировать знания; - смысловое чтение; - знаково-символическое моделирование; - выделение и формирование учебной цели;
8	Все, каждый. Буквы и цифры..	1			
9	Контрольная работа №1.	1			
10	Цепочка: бусины в цепочке.	1			
11	Сколько всего областей.	1			
				Работать в компьютерной среде: осваивать способы решения задач творческого характера (построение объекта с учётом готовых элементов). Работать в стандартном графическом редакторе. Изготавливать открытку с помощью основных инструментов графического редактора и набора готовых элементов	
12	Истинные и ложные утверждения.	1		Осваивать знаково-символическую систему русского и иностранных языков — анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания), знакомиться с буквами латинского алфавита,	
13	Есть-нет.	1			

14	Одинаковые цепочки. Разные цепочки.	1		упорядочивать русские и латинские буквы по алфавиту. Искать информацию в словарях. Искать в учебном словаре определённое слово, слово по описанию, слова на некоторую букву. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма	Логические: - анализ объектов; - синтез, как составление целого из частей; - классификация объектов; - доказательство; - выдвижение гипотез и их обоснование; - построение логической цепи рассуждения
15	Бусины в цепочке.	1			
16	Контрольная работа 2.	1			
17	Выравнивание, решение трудных задач.	1			
18	Алфавитная цепочка. Слово.	1			
19	Раньше-позже.	1		Знакомимся с римской нумерацией чисел, решаем задачи	
202 1	Имена. Если бусина не одна. Если бусины нет.	2		Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек, мешков, таблиц. Строить мешок бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку её бусин и описанию, содержащему понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с использованием таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его двумерной таблице. Приобретать навыки адаптации в окружающем мире: строить календарь на текущий год, отмечать в этом календаре государственные, семейные праздники и памятные даты, упорядочивать даты в календарном порядке, использовать календарь для получения информации	
22 23	Проект «Буквы и знаки в русском тексте».	2			
24	Словарь.	1			
25 26	Бусины в цепочке.	2			
27	Мешок.	1			
28	Одинаковые и разные мешки.	1			
29 30	Мешок бусин цепочки.	2			

31	Таблица для мешка (одномерная).	1		о месяцах и днях года	
32	Решение задач.	1			
33	Контрольная работа №3.	1			
34	Выравнивание. Решение трудных задач.	1			

Тематическое планирование (34 ч)

3 класс

№	Раздел	Тема	Всего часов
1	Цепочка (4 ч)	Длина цепочки.	1
		Цепочка цепочек.	1
		Таблица для мешка (по двум признакам).	1
		Словарный порядок. Дефис и апостроф.	1
2	Деревья (4 ч)	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины.	1
		Уровень вершины дерева	2
		Проект «Одинаковые мешки».	1
3	Исполнитель Робот (5 ч)	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика.	1
		Робик. Команды для Робика. Программа для Робика.	1

		Перед каждой бусиной. После каждой бусины.	2
		Проект «Лексикографический (словарный) порядок».	1
4	Склеивание мешков цепочек (21 ч)	Склеивание цепочек.	2
		Контрольная работа 1.	1
		Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1
		Путь дерева.	2
		Все пути дерева.	2
		Деревья потомков.	1
		Проект «Сортировка слиянием».	2
		Робик. Конструкция повторения.	3
		Склеивание мешков цепочек.	3
		Таблица для склеивания мешков.	1
		Проект «Турниры и соревнования», 1 часть.	1
		Контрольная работа 2.	1
		Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1

**Календарно – тематическое планирование
3 класс**

№	Изучаемый раздел, тема учебного материала	Количество всего часов	Планируемые результаты в соответствии с ФГОС	Личностные результаты
----------	--	-----------------------------------	---	----------------------------------

			Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты	УУД	
1	Длина цепочки	1	.Знакомство с понятием цепочка цепочек. Построение логических грамотных рассуждений и утверждений о цепочках цепочек. Определение истинности утверждений о цепочках цепочек.	Строить цепочку по описанию «длина цепочки. Уметь строить знаково-символические объекты в виде цепочек Строить цепочки слов, чисел по описанию	Строить логически грамотные рассуждения и утверждения о цепочках цепочек	Умение работать в группе, сотрудничество, вести диалог
2	Цепочка цепочек	1				
3	Таблица для мешка	1	Заполнение двумерной таблицы. Построение мешка. Сопоставление нескольких таблиц для мешка.	Представление информации о составе мешков в виде сводной таблицы	Обмениваться информацией, использовать общие методы решения задач	
4	Проект «Одинаковые мешки»	1				
5	Словарный порядок. Дефис и апостроф	1	Упорядочивание русских слов по алфавиту		Поиск информации по словарю, анализировать инфорацию о размещении слов в словаря	Развитие организованности, усидчивости, логического мышления
6	Проект «Лексикографический порядок»	1				
7	Дерево. Предыдущие вершины	1	Построение знаково-символических моделей реальных объектов в виде дерева. Выделять и строить дерево по описанию	Построение логически грамотных рассуждений и утверждений о деревьях	Определение истинности и ложности утверждений.	Умение рассуждать, отстаивать свою точку зрения. Уважать мнение других
8 9	Уровень вершины дерева	1				
10	Робик. Команды для Робика	1	Знакомство с алгоритмами. Понятие команда - исполнитель.	Определение начального положения Робика по его программе и	Строить логически грамотные рассуждения	Умение работать в группе,
11	Программа для	1				

	Робика		Исполнение команды для Робика	заключительной позиции		сотрудничество, вести диалог
12	Перед каждой бусиной	1	Знакомство и понятием «цепочка». Построение цепочки по индуктивному описанию. Склеивание нескольких цепочек в одну	Построение знаково-символьных моделей процессов. Строить цепочки по описанию и результату их склеивания		Развитие организованности, усидчивости, логического мышления
13	После каждой бусины	1				
14	Склеивание цепочек	1				
15	Решение задач для цепочек	1				
16	Контрольная работа № 1 «Мешок. Дерево»	1				
17	Выравнивание трудных и дополнительных задач	1				
18	Проект «Определение дерева по веточкам и почкам»	1	Определять название растения по его веточке		Сопоставление полученного результата с исходным объектом. Проверять правильность получения результата пошагово	Развитие ответственного отношения к учению, готовность к саморазвитию на основе мотивации к обучению
19 20	Путь дерева	2	Построение дерева по мешку его путей	Умение работать по алгоритму с помощью формального алгоритма	Умение строить знаково-символические модели реальных объектов в виде дерева	
21	Все пути дерева	1				
22	Решение задач с деревьями	1				
23	Деревья потомков	1				
24	Проект «Сортировка слианием»	1	Работа в группе. Решение задачи по сортировке и упорядочиванию	Умение сортировать, упорядочивать объекты	Умение работать по алгоритму	Умение работать в группе, использовать групповое разделение труда, вести диалог
25	Защита проекта	1				

	«Сортировка слиянием»					
26	Робик.	1	Выполнение программы для Робика	Умение строить программы , включающие конструкцию повторения		Развитие ответственного отношения к учению, готовность к саморазвитию на основе мотивации к обучению
27	Конструкция повторением	1				
28	Склеивание мешков цепочек	1	Выполнение операции склеивания мешков цепочек. Построение мешков цепочек по результату их склеивания	Умение заполнять таблицы	Умение строить знаково-символьные модели информационных процессов. Подсчитывание очков, распределение мест	Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития
29 30	Решение задач для мешков цепочек	1				
31	Таблица для склеивания мешков	1				
32	Проект «Турниры и соревнования», 1 часть	1				
33	Контрольная работа № 2 «Путь дерева. Робик»	1				
34	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1				

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 303540294533635982749676679132712847518854643118

Владелец Максаева Оксана Владимировна

Действителен с 14.03.2025 по 14.03.2026