

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Оренбургской области**  
**Администрация муниципального образования Светлинский район**  
**МБОУ Светлинская СОШ №1**

РАССМОТРЕНО

Методическое объединение  
учителей начальных  
классов

\_\_\_\_\_  
Козина М.В.  
Протокол №1 от «29» 08  
2023г г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР

\_\_\_\_\_  
Гейченко Т.Н.  
Приказ №69б от «30» 08  
2023г г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ  
"ССОШ№1"

\_\_\_\_\_  
Нефедова С.В.  
Приказ №69б от «30» 08  
2023г г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Элективный курс «В мире информации»**  
для обучающихся 1-4 классов  
Срок реализации программы 4 года

п. Светлый, 2023 год

## Пояснительная записка

**Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286)
2. Основная образовательная программа МБОУ «Светлинская СОШ №1»;
3. Учебный план МБОУ «Светлинская СОШ №1»;
4. Годовой учебный календарный график МБОУ «Светлинская СОШ №1»;
5. Положение о рабочей программе курсов внеурочной деятельности МБОУ «Светлинская СОШ №1»;
6. Рабочая программа воспитания для общеобразовательных организаций. (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22);
7. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 6/22 от 15.09.2022 г.);
8. Функциональная грамотность младшего школьника. Реализация внеурочной работы в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования. Государственное задание № 073-00058-22-01 от 18.01.2022 ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»

Элективный курс в современной начальной школе обладает особенностями, способствующими достижению школьниками более высоких результатов освоения основной образовательной программы по направлению – функциональная грамотность.

Первой особенностью является расширение возможностей образовательной среды Организации для гармоничного развития обучающегося. В этом плане изучение факультативного курса «В мире информации», построенного на содержании разных предметных курсов и имеющего в основе формирование у школьников опыта в поиске, представлении, интерпретации и презентации информации, способствует развитию функциональной грамотности. Результатом его освоения будет совершенствование умений и навыков, которые дети получают на уроках. К примеру, в ходе обучения осуществляется развитие учебных действий, связанных с самоорганизацией обучающегося. Школьник учится работать с инструкциями, правилами, планами, алгоритмами: выполнять, дополнять, упорядочивать шаги, тестировать, составлять с помощью педагога и без помощи извне. Серьезное внимание уделяется становлению коммуникативных действий в процессе коллективного обсуждения, построения диалога и совместного решения в паре, индивидуального комментирования хода решения, объяснения ситуации, составления таблиц и диаграмм. Изучение курса сопровождается формированием такой личностной характеристики младшего школьника, как самостоятельность. Обучающимся предлагаются упражнения на самооценку, самоконтроль, поиск и идентификацию ошибок, инициативные решения (составление заданий, выбор посильного задания, планирование своих действий и проверка полноты, правильности их выполнения). Факультативный курс «В мире информации» обеспечивает также расширение информационной среды, в которой младший школьник применяет универсальные учебные действия, развитие познавательной активности и интереса ребенка к работе с данными, сведениями, фактами.

Вторая особенность внеурочной деятельности – больше возможностей в использовании различных форм организации занятий. На занятиях курса «В мире информации» ребята могут работать над фронтальным рассмотрением проблем,

действовать в парах, группах или самостоятельно в зависимости от содержания и интересов самих обучающихся. Также педагог может организовывать с детьми прогулки, экскурсии, посещения местных выставок, проводить опросы с целью получения, оформления данных, интерпретации полученной информации.

Третья особенность – максимальный учёт интересов и потребностей детей, уровня их академической подготовки с целью расширения возможностей для получения новых знаний, предупреждения трудностей в обучении. Например, если обучающиеся легко справляется с математическим материалом, то через информационные действия – моделирование ситуации, выбор всех условий и данных задания, обнаружение разных способов решения/представления результатов – может быть существенно повышена успешность в освоении других дисциплин (окружающего мира, русского языка и др.).

Основная цель курса – развитие информационной грамотности как интегративного компонента функциональной грамотности. Это интегративное качество современного школьника включает

- *готовность* к жизни и функционированию в информационном обществе;
- *способность* расширять представления о формах, способах передачи данных;
- *владение* базовыми умениями, такими, как чтение, сохранение и представление сведений в заданной и самостоятельно выбранном виде, их оценка и безопасное использование.

Важнейшей задачей курса «В мире информации» в начальной школе является работа с информацией – чтение, представление и интерпретация данных, представленных в заданной или самостоятельно выбранной форме. Идёт развитие умений работать с источником информации (учебным заданием, текстом для ознакомительного изучения, объектами, описанными в упражнениях); распознавать достоверную и недостоверную информацию в пределах изученного содержания; анализировать, сравнивать, сохранять и защищать данные. Дети дополняют и составляют таблицы, диаграммы, другие модели для рационального представления информации; кодируют и декодируют информацию. Факультативный курс позволяет развивать регулятивные способности ребёнка: планировать и записывать ход решения, рационального выполнения учебных действий; соблюдать правила информационной безопасности.

Развитие выделенных характеристик на разнообразном предметном содержании вносит существенный вклад в становление функциональной грамотности обучающегося – его готовности (интеллектуальной, коммуникативной, эмоциональной и рефлексивной) к практическому применению приобретённых знаний.

Курс реализует интегративный подход в обучении: младшие школьники включаются в решение различных предметных задач с помощью информационных умений и действий (алгоритмизация, тестирование правил русского языка; классификация объектов, изучаемых на математике и окружающем мире; смысловое чтение художественных, научно-познавательных, инструктивных текстов и т.д.).

Умения, действия и операции, которые развивает или осваивает обучающийся (поиск, чтение, выбор, анализ, представление в определённой форме, интерпретация данных и сведений) могут быть использованы школьниками на разных уроках для моделирования учебных ситуаций, планирования хода рассуждений и презентации результатов решения (составление планов и алгоритмов, схем и таблиц, утверждений и примеров).

Отличительной особенностью курса является также включение элементов содержания из разных учебных программ, вызывающих затруднения в ходе их освоения в рамках основного курса. К этим элементам относятся инструкции и алгоритмы из русского языка, анализ разных видов текстов из курса литературного чтения, проведение исследования (математика, окружающий мир), решение логических задач (математика).

## Место в учебном плане

Данный курс осуществляется в рамках внеурочной деятельности по направлению «функциональная грамотность». Общее количество часов: 135, из них в первом классе – 33 часов, во 2–4 классах – по 34 часа.

## Содержание курса

Содержание курса в начальной школе имеет междисциплинарный характер. В ходе его изучения у школьников формируются учебные операции и действия, которые закрепляются и совершенствуются при изучении разных учебных предметов.

*Тема «Ориентируемся».* Ориентирование в пространстве. Описание местоположения. Ориентирование в учебной книге: расположение оглавления, основных правил, примеров решений, записи, оформления. Ориентирование во времени (например, во время выполнения контрольных заданий), в других величинах, прикидывать и оценивать их значения. Ориентирование в устройствах для передачи, хранения и использования информации.

*Тема «Конструируем и моделируем (инфографика)».* Визуальное представление информации: конструирование целого из частей (из деталей игры – фигуры; из этапов – алгоритма, из действий – плана решения и т.д.); создание моделей, которые используются для решения разнообразных задач. Например, модели линейки, куба, заданного маршрута (с использованием схемы); специальные модели для выполнения заданий – модель текста задачи, модель решения на калькуляторе. Кодирование и декодирование информации, моделирование учебной ситуации, адекватная передача данных. Конструирование алгоритмов с использованием блок-схем, в том числе алгоритмы с условным переходом, циклом. Моделирование хода решения задачи с использованием различных методов (например, метод перебора для нахождения всех решений учебной задачи, проверки правильности утверждения). Тестирование и применение разных методов решения учебной задачи: перебор вариантов, исследование, алгоритм, представление информации в таблице или на другой модели, «дерево» всех решений.

*Тема «Рассуждаем».* Выделение и называние признаков конкретных объектов, групп объектов, работа по инструкции. Проверка истинности данного предложения («Верно ли, что...») или ложности (неверно) утверждений, которые составляются и проверяются самими обучающимися (в ходе парной или групповой работы). Работа по плану (заданному, самостоятельно составленному), тестирование алгоритма или метода решения. Построение и проверка рассуждений, связанных с разными решениями одной и той же задачи, обобщением способа решения группы задач. Решение логических задач с использованием разных изученных методов. Комментирование хода решения, его изменений при изменении условия или вопроса задания.

*Тема «Работаем с информацией, представленной в разной форме».* Работа с информацией, представленной в разной форме (текст, таблица, схема, диаграмма, рисунок). Сопоставление информации в рамках как одной формы представления (строки в таблице, столбцы на диаграмме, данные в тексте), так и разных (сведения таблицы и текста, текста и диаграммы, текста и схемы и т.д.). Установление взаимосвязи между житейским опытом ребёнка и объективной информацией о явлении или событии. Для формирования умения классифицировать известные и изученные на разных предметах объекты, школьники учатся сначала выделять существенное основание, затем проводят группировку по заданному основанию, классификацию по одному или нескольким основаниям с использованием таблиц, схем, дополнять и составлять таблицу; придумывать задания на использование таблицы. Читать, анализировать и достраивать диаграмму, отвечать на вопросы с помощью сведений, представленных на диаграмме;

сопоставлять информацию, представленную в таблице и на диаграмме; доказывать истинность утверждения с помощью данных диаграммы, рассуждений, вычислений; дополнять диаграмму, строить столбцы. Круговая диаграмма, работа с графиком.

*Тема «Защищаем данные (информационная безопасность)».* Правила работы с электронными устройствами и информационной безопасности. Приёмы сохранения и защиты личных данных необходимых для жизни, учёбы. Правила безопасного пользования сетью Интернет (под руководством педагога).

*Тема «Играем и думаем».* Мотивация к познавательной деятельности посредством игры. Выполнение игровых заданий с более сложными дидактическими целями, разного уровня сложности. Комментирование хода своих действий. Использование игр: танграм, колумбово яйцо, монгольская игра, sudoku, крестики-нолики, морской бой и др.

### **Формы организации занятий и виды деятельности**

*Форма организации:* факультативный курс проводится в классе с использованием фронтальной, групповой, парной и индивидуальной работы. На занятиях курса «В мире информации» ребята могут работать над фронтальным рассмотрением проблем, действовать в парах, группах или самостоятельно в зависимости от содержания и интересов самих обучающихся. Также педагог может организовывать с детьми прогулки, экскурсии, посещения местных выставок, проводить опросы с целью получения, оформления данных, интерпретации полученной информации.

Некоторые занятия могут быть проведены в библиотеке школы, компьютерном классе (это позволит использовать компьютер при оформлении некоторых результатов выполнения заданий).

### **Предметные, метапредметные и личностные результаты освоения курса**

Предлагаемый факультативный курс изучается в процессе внеурочной деятельности, вместе с тем, можно ожидать его существенный вклад в реализацию требований стандарта. **Предметные результаты** изучения факультативного курса:

К концу **первого класса** обучающийся научится:

- 1) создавать страницы мини-книги в соответствии с предложенными приёмами;
- 2) использовать знание последовательности букв русского алфавита для упорядочения небольшого списка слов;
- 3) применять изученные правила правописания при записи небольшого собственного текста;
- 4) находить и исправлять ошибки на изученные правила, опiski;
- 5) находить в тексте слова, значение которых требует уточнения;
- 6) составлять предложение из набора форм слов;
- 7) устно составлять текст по сюжетным картинкам и на основе наблюдений;
- 8) использовать приёмы решения несложных лингвистических задач;
- 9) создавать короткую заметку.

К концу **второго класса** обучающийся научится:

- 1) осознавать язык как основное средство общения;
- 2) создавать страницы в мини-книги предложенной тематики;
- 3) выявлять в тексте случаи употребления многозначных слов, понимать их значения и уточнять значение по учебным словарям;
- 4) подбирать примеры употребления синонимов и антонимов;
- 5) распознавать слова, отвечающие на вопросы «кто?», «что?»; «что делать?», «что сделать?» «какой?», «какая?», «какое?», «какие?»;
- 6) применять изученные правила правописания при записи собственного текста небольшого объёма;

7) находить и исправлять ошибки на изученные правила, опiski;  
8) пользоваться толковым, орфографическим словарями;  
9) создавать собственные мини-словарики;  
10) составлять предложения из слов, устанавливая между ними смысловую связь по вопросам;

11) составлять текст из разрозненных предложений, частей текста;

12) составлять небольшие диалоги на заданную тему;

13) сочинять сказку с опорой на орфографический материал.

К концу **третьего класса** обучающийся научится:

1) создавать страницы в мини-книги предложенной тематики;

2) распознавать слова, употреблённые в прямом и переносном значении (простые случаи);

3) определять значение слова в тексте;

4) уточнять значение слова с помощью толкового словаря;

5) определять вид предложения по цели высказывания;

6) применять изученные правила правописания при записи собственного текста;

7) находить и исправлять ошибки на изученные правила, опiski;

8) подбирать тексты разных типов;

9) строить устное диалогическое и монологическое высказывание (3—5 предложений на определённую тему, по результатам наблюдений);

10) восстанавливать деформированный текст;

11) создавать фрагмент виртуальной экскурсии, включающий рассказ с опорой на репродукцию картины;

12) создавать небольшие устные и письменные тексты-объявления, включающие фрагменты текста-описания;

13) сочинять сказку с опорой на орфографический материал.

К концу **четвёртого класса** обучающийся научится:

1) объяснять роль языка как основного средства общения;

2) выявлять в речи слова, значение которых требует уточнения, определять значение слова по контексту;

3) различать распространённые и нераспространённые предложения;

4) распознавать предложения с однородными членами; составлять предложения с однородными членами; использовать предложения с однородными членами в речи;

5) применять изученные правила правописания при записи собственного текста;

6) находить и исправлять орфографические и пунктуационные ошибки на изученные правила, опiski;

7) осознавать ситуацию общения (с какой целью, с кем, где происходит общение); выбирать адекватные языковые средства в ситуации общения;

8) строить устное диалогическое и монологическое высказывание (4—6 предложений), соблюдая орфоэпические нормы, правильную интонацию, нормы речевого взаимодействия;

9) создавать небольшие устные и письменные тексты (3—5 предложений) для конкретной ситуации письменного общения (письма, объявления и др.);

10) корректировать деформированный текст;

11) писать (после предварительной подготовки) сочинения по заданным темам;

12) осуществлять поиск информации;

13) уточнять значение слова с помощью справочных изданий, в том числе из числа верифицированных электронных ресурсов, включённых в федеральный перечень.

14) сочинять лингвистическую сказку.

Изучение факультативного курса способствует достижению ряда **личностных** результатов:

1) осознание языка как одной из главных духовно-нравственных ценностей народа;

2) становление ценностного отношения к русскому языку, отражающему историю и культуру страны;

3) стремление к самовыражению в искусстве слова; осознание важности русского языка как средства общения и самовыражения;

4) познавательный интерес к изучению русского языка, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в его познании;

5) соблюдение правил безопасного поиска в информационной среде дополнительной информации в процессе языкового образования;

6) бережное отношение к окружающим людям, проявляющееся в выборе приемлемых способов речевого самовыражения и соблюдении норм речевого этикета и правил общения;

7) первоначальные представления о системе языка как одной из составляющих целостной научной картины мира.

Факультативный курс обладает потенциалом достижения ряда метапредметных результатов. У обучающегося будут сформированы следующие **познавательные** универсальные учебные действия:

*Базовые логические действия:*

1) сравнивать различные языковые единицы (звуки, слова, предложения, тексты), устанавливать основания для сравнения языковых единиц (принадлежность к той или иной части речи, грамматический признак, лексическое значение и др.);

2) находить в языковом материале закономерности и противоречия на основе наблюдения;

3) выявлять недостаток информации для решения учебной и практической задачи на основе предложенного алгоритма, формулировать запрос на дополнительную информацию;

4) устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях наблюдения за языковым материалом, делать выводы.

*Базовые исследовательские действия:*

1) формулировать цель, планировать изменения языкового объекта, речевой ситуации;

2) проводить по предложенному плану несложное лингвистическое мини-исследование;

3) формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения за языковым материалом;

4) прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

*Работа с информацией:*

1) выбирать источник получения информации: нужный словарь для получения запрашиваемой информации, для уточнения;

2) находить представленную в явном виде информацию в предложенном источнике: в словарях, справочниках;

3) распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа её проверки (обращаясь к словарям, справочникам, дополнительным пособиям);

4) соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей, законных представителей) правила информационной безопасности при поиске информации в Интернете (информации о написании и произношении слова, о значении слова, о происхождении слова, о синонимах слова);

5) анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей.

В результате изучения факультативного курса «В мире русского языка» у обучающегося формируются **коммуникативные** универсальные учебные действия:

*Общение:*

- 1) воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- 2) проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалоги и дискуссии;
- 3) признавать возможность существования разных точек зрения;
- 4) корректно и аргументировано высказывать своё мнение;
- 5) строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- 6) создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) в соответствии с речевой ситуацией;
- 7) готовить небольшие публичные выступления о результатах индивидуальной, парной и групповой работы, о результатах наблюдения, выполненного миниисследования;
- 8) подбирать иллюстративный материал (рисунки, фотографии) к создаваемой мини-книге.

В результате изучения факультативного курса «В мире русского языка» у обучающегося формируются **регулятивные** универсальные учебные действия:

*Самоорганизация:*

- 1) планировать действия по решению практической задачи для получения результата;
- 2) выстраивать последовательность выбранных действий.

*Самоконтроль:*

- 1) устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- 2) корректировать свои действия для преодоления речевых и орфографических ошибок;
- 3) соотносить результат деятельности с поставленной задачей;
- 4) находить ошибку, допущенную при работе с языковым материалом, находить орфографическую и пунктуационную ошибку;
- 5) сравнивать результаты своей деятельности и деятельности одноклассников, объективно оценивать их по предложенным критериям.

**Совместная деятельность:**

- 1) принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- 2) проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, самостоятельно разрешать конфликты;
- 3) ответственно выполнять свою часть работы;
- 4) оценивать свой вклад в общий результат;
- 5) выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

## Тематическое планирование

1 класс

| № занятия | Блок (раздел)            | Тема занятия   | Количество часов |
|-----------|--------------------------|--|------------------|
| 1         | Ориентируемся<br>7 часов | Знакомимся со школой и классом                             | 1                |
| 2         |                          | Ориентируемся в учебниках.<br>Ориентируемся в пространстве | 1                |



|       |  |  |   |
|-------|--|--|---|
| 3     |  | Читаем таблицу, объясняем устройство таблицы. Дополняем таблицу новыми данными                   | 1 |
| 4-5   |  | Устанавливаем соответствие между таблицей и рисунком, текстом и рисунком                         | 2 |
| 6-7   |  | Учимся действовать в предложенной ситуации   | 2 |
| 8     | Рассуждаем<br>9 часов  | Различаем, называем признаки объектов  | 1 |
| 9-10  |  | Работаем по инструкции, правилу  | 2 |
| 11    |  | Работаем по плану, составляем план выполнения поручения/ задания                                 | 1 |
| 12-13 |  | Составляем и проверяем истинность утверждений. Проверяем, верно ли. Презентуем результаты работы | 2 |
| 14    |  | Составляем и рассказываем маршрут  | 1 |
| 15-16 |  | Находим разные способы выполнения задания  | 2 |
| 17    | Конструируем и моделируем (инфографика)<br>9 часов               | Работаем с календарем: часть и целое   | 1 |
| 18    |  | Устанавливаем соответствие между целым и частью  | 1 |
| 19-20 |  | Конструируем из геометрических фигур   | 2 |
| 21-22 |  | Изготавливаем модель   | 2 |
| 23    |  | Моделируем ситуацию  | 1 |
| 24-25 |  | Проигрываем ситуацию по ролям  | 2 |
| 26-28 | Работаем с информацией, представленной в разной форме<br>5 часов | Сравниваем информацию, представленную в разной форме   | 3 |
| 29-33 |  | Объединяем данные  | 5 |

## 2 класс

| № занятия | Блок (раздел)  | Тема занятия   | Количество часов |
|-----------|--|--|------------------|
| 1         | Ориентируемся<br>4 часа  | Ориентируемся в событиях:<br>прошлое, настоящее,<br>будущее                            | 1                |
| 2         |  | Ориентируемся в<br>величинах: сутки, час,<br>минута                                    | 1                |
| 3         |  | Планируем режим дня  | 1                |
| 4         |  | Ориентируемся в<br>бумажных источниках<br>информации                                   | 1                |
| 5         | Рассуждаем<br>9 часов  | Составляем план действий   | 1                |
| 6-7       |  | Составляем удобный<br>маршрут  | 2                |
| 8-9       |  | Находим все решения  | 2                |
| 10-11     |  | Тестируем план   | 2                |
| 12-13     |  | Находим и тестируем<br>разные способы решения  | 2                |
| 14-15     | Конструируем и<br>моделируем<br>(инфографика)<br>9 часов                   | Работаем со знаками  | 2                |
| 16-17     |  | Используем и<br>конструируем модель (на<br>примере развёртки<br>геометрической фигуры) | 2                |
| 18-19     |  | Изготавливаем объекты-<br>модели (на примере<br>оригами)                               | 2                |
| 20-22     |  | Кодируем и декодируем<br>информацию  | 3                |
| 23        | Работаем с<br>информацией,<br>представлен<br>ной в разной форме<br>9 часов | Собираем информацию  | 1                |
| 24        |  | Собираем и представляем<br>информацию  | 1                |
| 25        |  | Переводим информацию из<br>одной формы в другую  | 1                |
| 26        |  | Проверяем, верно или<br>неверно  | 1                |
| 27        |  | Находим общие свойства<br>объектов   | 1                |
| 28-29     |  | Распределяем объекты на<br>группы  | 2                |

|       |                           |   |   |
|-------|---------------------------|---|---|
| 30-31 |                           | Выбираем основание для классификации, классифицируем объекты      | 2 |
| 32-34 | Играем и думаем<br>3 часа | Работаем с танграмом, головоломкой Пифагора, играем в морской бой | 3 |

### 3 класс

| № занятия | Блок (раздел)  | Тема занятия   | Количество часов |
|-----------|--|--|------------------|
| 1         | Работаем с информацией, представленной в разной форме<br>7 часов | Читаем и дополняем диаграмму   | 1                |
| 2         |  | Работаем с таблицей и диаграммой   | 1                |
| 3-4       |  | Представляем информацию на схеме, диаграмме, рисунке, в таблице                | 2                |
| 5         |  | Дополняем таблицу, диаграмму   | 1                |
| 6-7       |  | Составляем таблицу, диаграмму  | 2                |
| 8         | Ориентируемся<br>3 часа  | Ориентируемся в величинах  | 1                |
| 9         |  | Ориентируемся в данных   | 1                |
| 10        |  | Устройства для передачи, обработки и хранения информации                       | 1                |
| 11        | Рассуждаем<br>9 часов  | Обобщаем информацию  | 1                |
| 12-13     |  | Решаем логические задачи   | 2                |
| 14        |  | Тестируем алгоритм   | 1                |
| 15-16     |  | Составляем алгоритм к правилу<br>Тестируем разные методы решения.<br>Исследуем | 2                |
| 17        |  | Дерево всех решений  | 1                |
| 18-19     |  | Тестируем разные методы решения  | 2                |
| 20        | Конструируем и моделируем (инфографика)<br>7 часов               | Кодируем и декодируем информацию   | 1                |
| 21        |  | Конструируем объект из частей  | 1                |

|       |   |  |   |
|-------|---|--|---|
| 22-23 |   | Кодируем информацию в алгоритме  | 2 |
| 24-25 |   | Моделируем решение на калькуляторе   | 2 |
| 26    |   | Презентуем полученную информацию   | 1 |
| 27-29 | Защищаем данные (информационная безопасность)<br>3 часа | Проверяем достоверность и истинность информации                            | 3 |
| 30-34 | Играем и думаем<br>5 часов                              | Решаем головоломки (головоломка Пифагора, танграм, колумбово яйцо, sudoku) | 5 |

#### 4 класс

| № занятия | Блок (раздел)  | Тема занятия   | Количество часов |
|-----------|--|--|------------------|
| 1         | Работаем с информацией, представленной в разной форме<br>8 часов | Объединяем данные в таблице, на диаграмме            | 1                |
| 2         |  | Читаем график.<br>Составляем график                  | 1                |
| 3-4       |  | Читаем круговую диаграмму                            | 2                |
| 5-6       |  | Представляем результаты классификации в разной форме | 2                |
| 7-8       |  | Сохраняем и защищаем информацию                      | 2                |
| 9         | Конструируем и моделируем (инфографика)<br>7 часов               | Составляем удобные инструкции                        | 1                |
| 10-11     |  | Кодируем и декодируем информацию                     | 2                |
| 12        |  | Работаем с алгоритмом                                | 1                |
| 13        |  | Моделируем маршрут                                   | 1                |
| 14-15     |  | Составляем алгоритмы в практических ситуациях        | 2                |
| 16        | Ориентируемся<br>5 часов   | Оцениваем величину                                   | 1                |
| 17-18     |  | Ориентируемся в пространстве                         | 2                |
| 19        |  | Знакомимся с электронными устройствами               | 1                |

|       |   |   |   |
|-------|---|---|---|
| 20    |   | Работаем с клавиатурой электронного устройства          | 1 |
| 21    | Защищаем данные (информационная безопасность)<br>3 часа | Проверяем информацию на достоверность и правильность    | 1 |
| 22-23 |   | Безопасно работаем с электронными устройствами          | 2 |
| 24    | Рассуждаем<br>7 часов                                   | Изменяем условие, вопрос задания                        | 1 |
| 25    |   | Выбираем рациональное решение                           | 1 |
| 26-27 |   | Составляем и проверяем утверждение                      | 2 |
| 28    |   | Дополняем, составляем задание                           | 1 |
| 29-30 |   | Доказываем верность/ неверность утверждения             | 2 |
| 31-34 | Играем и думаем<br>4 часа                               | Решаем головоломки (монгольская игра, игры с правилами) | 4 |