

Управление образования администрации муниципального образования городского округа «Усинск»
«Усинск» кар кытшын муниципальной юкбнлн администрацияса йбзбс велдбмбн веськбдланн
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4
с углубленным изучением отдельных предметов» г. Усинска
(МБОУ «СОШ № 4 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Усинска)

«Открытым предмет пидисянь велддан 4 №-а шбр школа» Усинск к.
муниципальной велддан сбмкуд учреждение

Молодежная ул., д. 10, г. Усинск, Республика Коми, 169712
Тел./Факс: +7(82144) 4-68-93, Тел.: +7(82144) 2-43-78, 2-20-10, 2-38-90, 4-26-16;

E-mail: usinskshkola4@gmail.com Сайт: <http://mbous4.ru>

ОКПО 48397053 ОГРН 1100897322 ИНН 1106011519 КПП 110601001

ПРИНЯТО

на заседании
педагогического совета
МБОУ «СОШ № 4
с углубленным изучением
отдельных предметов»
г. Усинска
Протокол от 32.08.2022 г. № 01

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
МБОУ «СОШ № 4 с
углубленным изучением
отдельных предметов»
г. Усинска
от 31.08.2022 года №756

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Инфографика»

Направленность: техническая
Возраст детей: 11-12 лет
Срок реализации: 1 год (2022-2023гг.)
Уровень программы: ознакомительный
Составитель
Зайченко Л.А., учитель информатики

2022 год

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	1
1.1. Пояснительная записка	1
1.2. Цели и задачи программы	2
1.3. Содержание программы	3
1.4. Планируемые результаты.....	7
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	9
2.1. Формы аттестации/контроля.....	9
2.2. Комплекс организационно-педагогических условий	9
2.3. Методические материалы	9
2.4. Список источников информации	10

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Инфографика» разработана в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р; Приказом Министерства просвещения России от 09 ноября 2018 г. № 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных - дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми» от 27 января 2016 г. № 07-27/45.

Направленность - техническая

Новизна программы состоит в том, что в ней уделяется большое внимание практической деятельности учащихся: освоение и углубление знаний в области информационных технологий. Инфографика – это графический способ подачи информации, данных и знаний. Основными принципами инфографики являются содержательность, смысл, легкость восприятия. Для создания инфографики могут использоваться таблицы, диаграммы, графические элементы и т.д

Актуальность программы

В настоящее время информатизации обучения отводится ответственная роль в развитии и становлении активной, самостоятельно мыслящей личности, готовой конструктивно и творчески решать возникающие перед обществом задачи. Поэтому одна из основных задач дополнительного образования состоит в том, чтобы помочь учащимся в полной мере проявлять свои способности, развить творческий потенциал, инициативу, самостоятельность. Инфографика дополняет и расширяет знания, которые школьники уже имеют, и позволяет использовать полученные знания на практике.

Отличительными особенностями программы. Методические особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе, работать в группе. инфографика - это смысл, идея, которую хочет визуальным образом передать ученик. А область применения инфографики - самая широкая - от объявлений до выражения собственных исследований!

Адресат программы Возраст детей, участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы составляет 11-12 лет.

Объём программы – 36 недель, 36 часов.

Формы организации образовательного процесса. Форма занятий – фронтальные, индивидуальные, групповые.

Срок освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы - 1 год.

Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, количество детей в группе 6– 12 чел.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы - формировать у учащихся умения владениями информационными технологиями для решения практически задач связанных с проектированием в области инфографики.

Задачи программы:

образовательные:

- приобретение практических знаний по созданию проектов в области инфографики в различных прикладных программах, сервисах.
- формирование навыков работы с различными источниками информации, включая электронные образовательные ресурсы.

развивающие:

- развивать логическое мышление и пространственное воображение,
- развивать внимание и умение концентрироваться;
- развивать умение планировать;
- развивать навыки самостоятельной работы с большими объемами информации и развитие умений по поиску необходимой информации;
- развивать познавательные и творческие потенциалы

воспитательные:

- воспитывать стремление к самообразованию;
- воспитывать чувство ответственности за свою работу;
- воспитывать доброжелательность по отношению к окружающим, чувство товарищества, коллективизма.

1.3. Содержание программы Учебный план

Тема	Практика	Теория	Всего
Информационные модели вокруг нас	2	1	3
Особые формы структурирования информации на компьютере.	2	2	4
Метки и пиктограммы - международный язык.	2	1	3
Интерактивная инфографика.	3	2	5
Кодирование информации с помощью знаковых систем и цвета	2	2	4
Структурирование информации на страницах Интернета	2	1	3
Визуализированная логика алгоритмов.	2	2	4
Работа над проектом	10		10
Всего	25	11	36

Содержание учебного плана

Информационные модели вокруг нас. (3ч)

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Место инфографики в современном мире: моделирование, формализация и визуализация. Три основных вида инфографики: статичная, интерактивная (здесь и анимационная), видеоинфографика и их возможности. Основную цель: «увидел и понял!» работу инфографа. Расширение сознания как основная задача инфографа. Четыре принципа инфографики: содержательность (количественная информация), смысл, лёгкость восприятия (дизайн), аллегоричность. Возможность лёгкого сравнения как ключ к пониманию скрытого смысла цифр. Инфографика естественных следов человеческой деятельности. Следы неизвестного происхождения на поверхности земли - головоломки для современников.

Особые формы структурирования информации на компьютере.(4ч)

Структурирование информации и визуализация информации. Представление данных в форме графа. Представление данных в виде диаграмм. Представление данных в табличной форме. Анализ графов, диаграмм, таблиц, графиков. Анализ и интерпретация информации на диаграмме, в графике. Практика на компьютере: Создание изображения при помощи программ MS Word, Excel.

Метки и пиктограммы - международный язык.(3ч)

Наглядные формы представления информации. Понятие метка и пиктограмма. Современная международная «письменность», выраженная метками и пиктограммами. Практика на компьютере: Создание изображения при помощи графического редактора Paint и программы MS Visio.

Интерактивная инфографика.(5ч)

Основные приёмы управлением вниманием аудитории, при выступлении и при создании инфографик с анимацией. Отличия между ошибками авторов и визуальном обмане. Введение в новую науку «Родология», анализ генеалогического древа с точки зрения родологии. Практика на компьютере: Создание изображения при помощи программ MS PowerPoint (демонстрация программы GenoPro– живая родословная)

Кодирование информации с помощью знаковых систем и цвета.(4ч)

От звука к рисунку буквы. История развития письменности. Передача настроения через цвет (основываясь на открытиях психолога Люшера). Связь цветов и подсознания (основываясь на ассоциативный тест по цветным дверям в тёмной комнате.) Практика на компьютере: Создание изображения при помощи графического редактора Paint

Структурирование информации на страницах Интернета.(3ч)

Основные понятия сайтостроения: контент статьи, меню сайта, домен, хостинг (бесплатный и платный), браузер. Практика на компьютере: разработка страницы статьи с помощью конструктора сайтов.

Визуализированная логика алгоритмов.(4ч)

Представление последовательности действий в виде блок-схем. Правила построения и выполнение алгоритмов. Практика на компьютере: Создание изображения при помощи графического возможностей MS Word и программы MS Visio.

Работа над проектом(10ч)

Выбор идеи. Поиск материала для проекта (интересные факты и статистика). Составление плана проекта. Выбор формы представления проекта (инфографики). Создание эскиза. Оформление проектной работы (компьютерный вариант).

Календарно-тематический план

№ занятия	Тема	Количество часов	Дата проведения
	Информационные модели вокруг нас	3	
1	Моделирование, формализация, визуализация. Роль инфографики в современном мире.	1	
2	Виды и возможности, цели и задачи инфографики. Основные принципы	1	
3	Как найти в инфографике смысл? Естественные следы. Сравнение результатов.	1	
	Особые формы структурирования информации на компьютере	4	
4	Структурирование информации и визуализация информации Представление данных в табличной форме. Практическая работа	1	
5	Представление данных в форме графа. Представление данных в виде диаграмм. Практическая работа.	1	

6	Представление данных в виде графиков.	1	
7	Анализ графов, диаграмм. Практическая работа. Анализ таблиц, графиков. Анализ и интерпретация информации на диаграмме, в графике. Практическая работа.	1	
	Метки и пиктограммы - международный язык	3	
8	Наглядные формы представления информации. Понятие метка.	1	
9	Наглядные формы представления информации. Пиктограмма. Практическая работа.	1	
10	Современная международная «письменность» выраженная метками и пиктограммами. Практическая работа.	1	
	Интерактивная инфографика	5	
11	Анимация в презентациях. Практическая работа.	1	
12	Интерактивные презентации. Гиперссылки. Практическая работа.	1	
13	Основные приемы управления вниманием аудитории, при выступлении и при создании инфографик с анимацией. Практическая работа.	1	
14	Интерактивная инфографика Введение в новую науку «Родология», анализ генеалогического древа с точки зрения родологии. Практическая работа.	1	
15	Видеографика. Приемы управления вниманием. Практическая работа.	1	
	Кодирование информации с помощью знаковых систем и цвета	4	
16	От звука к рисунку буквы. История развития письменности. Создание изображений. Практическая работа.	1	
17	Цвет и их влияние. Создание изображений. Практическая работа.	1	
18	Приемы передачи информации. Линейка времени. Практическая работа.	1	
19	Приемы передачи информации. Линейка времени. Практическая работа.	1	
	Структурирование информации на страницах Интернета	3	
20	Основы сайтостроения. Основные понятия. Практическая работа.	1	
21	Основы сайтостроения. Разработка страницы статьи с помощью конструктора сайтов. Практическая работа.	1	
22	Основы сайтостроения. Разработка страницы статьи с помощью конструктора сайтов. Практическая работа.	1	

	Визуализированная логика алгоритмов	4	
23	Представление последовательности действий в виде блок-схем. Статичная инфографика. Практическая работа.	1	
24	Правила построения и выполнение алгоритмов. Визуализированная логика линейных, и циклических алгоритмов. Практическая работа.	1	
25	Визуализированная логика разветвляющихся алгоритмов. Практическая работа.	1	
26	Визуализированная логика циклических алгоритмов. Практическая работа.	1	
	Работа над проектом	10	
27	Инфографика. Работа над проектом. Практическая работа.	1	
28	Инфографика. Работа над проектом. Практическая работа.	1	
29	Инфографика. Работа над проектом. Практическая работа.	1	
30	Инфографика. Работа над проектом. Практическая работа.	1	
31	Инфографика. Работа над проектом. Практическая работа.	1	
32	Инфографика. Работа над проектом. Практическая работа.	1	
33	Инфографика. Работа над проектом. Практическая работа.	1	
34	Инфографика. Работа над проектом. Практическая работа.	1	
34	Инфографика. Работа над проектом. Практическая работа.	1	
36	Инфографика. Работа над проектом. Практическая работа.	1	

1.4. Планируемые результаты

В результате реализации программы у учащихся будут сформированы:

Личностные:

- умение определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- умение делать выбор как поступить.

Метапредметные

Регулятивные:

- способность принимать и сохранять учебную цель и задачу;
- планировать реализацию учебной задачи (в том числе во внутреннем плане);
- контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;
- определять и формулировать цель деятельности;
- работать по предложенному плану.

Познавательные:

- использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование;
- владеть широким спектром логических действий и операций, включая общие приемы решения задач;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в потоке информации;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Коммуникативные:

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

Учащийся научится:

- Строить и анализировать таблицы, графики, диаграммы, графы. Решать задачи с помощью графов. Составлять и анализировать карты. Создавать интерактивные презентации. Организовывать историческую информацию на линейке времени. Записывать алгоритмы в виде блок-схем.

Учащийся получит возможность научиться:

- **наблюдать за объектами окружающего мира**; обнаруживать изменения, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно фиксировать результаты наблюдений, опытов, работы с информацией;
- **соотносить результаты** наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, т. е. получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?»;
- **устно и письменно представлять** информацию о наблюдаемом объекте, т. е. создавать инфографику об объекте с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;
- **понимать**, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) является не самоцелью, а способом деятельности в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание информационной модели т.е инфографики.);

- **выявлять** отдельные признаки, характерные для сопоставляемых объектов; в процессе информационного моделирования и сравнения объектов анализировать результаты сравнения.
- **решать** творческие задачи на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере;
- **самостоятельно** составлять план действий (замысел),
- **проявлять** оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы, разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, и давать элементарное обоснование высказанного суждения;
- **овладевать** умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — путем поиска (проверкой) необходимой информации в Интернете. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в табличном виде, **получать** опыт организации своей деятельности, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это задания, предусматривающие выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим алгоритмам, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?»;
- получать опыт рефлексивной деятельности, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. **Приобретать** опыт сотрудничества при выполнении групповых компьютерных проектов: уметь договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Формы аттестации/контроля

Практические работы.

Проект.

2.2. Комплекс организационно-педагогических условий

Кабинет, оснащенный по всем требованиям безопасности и охраны труда.

Столы - 6 шт.

Стулья - 12 шт.

Компьютеры (лучше ноутбуки) – 12 шт.

Колонки.

Мультимедиа проектор.

Экран.

Микрофон.

Постоянный доступ в сеть интернет.

Цифровой фотоаппарат.

Программное обеспечение

2.3. Методические материалы

При реализации программы используются следующие методы обучения: объяснительно- иллюстративный, репродуктивный, методы проблемного обучения, частично-поисковые.

Словесный метод обучения (беседа) позволяет передать большой объем информации в минимальный промежуток времени. *Наглядный метод обучения* (демонстрация схем, рисунков, видеоматериалов) предназначен для наглядно-чувственного ознакомления обучающихся с явлениями, процессами, объектами. *Практический метод обучения* (практическое задание, лабораторный опыт) используется с целью формирования навыков и умений, углубления знаний обучающихся.

При реализации программы в учебном процессе используются методические пособия, дидактические материалы, фото и видеоматериалы, естественнонаучные журналы и книги, материалы на электронных носителях.

Примерная тематика исследовательских работ

История развития инфографики

Где применяется инфографика

Виды инфографики

Как создать инфографику. Алгоритм создания

Сервисы и программы для создания инфографики

Инфографика на уроках географии

Инфографика на уроках математики

Инфографика на уроках биологии

Инфографика на уроках ИЗО

Инфографика на уроках истории

Инфографика на уроках литературы

Критерии оценивания проектной работы

Критерии		Максимальный уровень достижений учащихся
А	Планирование и раскрытие плана, развитие темы	4
В	Сбор информации	4
С	Выбор и использование методов и приемов	4
Д	Анализ информации	4
Е	Организация письменной работы	4
Ф	Анализ процесса и результата	4
Г	Личное участие	4
ИТОГО		28

Высокий уровень – 25-28 баллов

Хороший уровень – 19-24 балла

Средний уровень – 12-18 баллов

Низкий уровень – до 11 баллов

2.4. Список источников информации

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Текст] / М – во образования и науки Рос. Федерации // Стандарты второго поколения. – М. : Просвещение, 2011. – 48 с.

2. Горский, В. А. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование [Текст] / В. А. Горский, А. А.Тимофеев, Д. В. Смирнов // Стандарты второго поколения. – М. : Просвещение, 2010. - С.15.

3. Григорьев, Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя [Текст] / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. - М. : Просвещение, 2011. – 223 с.

4. Гузеев, В. В. «Метод проектов» как частный случай интегративной технологии обучения [Текст] / В. В. Гузеев // Директор школы. – 1995. - № 6. – С. 16

5. Пахомова, Н. Ю. Учебные проекты: его возможности [Текст] / Н. Ю. Пахомова // Учитель. – 2000. - № 4.— С. 52 – 55

6. Пильникова, Н. Н. Экспериментируем, разделяя смеси: программа, методические рекомендации, учебное пособие для учащихся, разработки занятий [Текст] / Н. Н. Пильникова – Челябинск : ИП Мясников И. В., 2012. – 85 с.

7. Поливанова, К. Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя [Текст] / К. Н.Поливанова. – М. : Просвещение, 2008. – 45 с.

8. Артюхин, В.В. Статистическая графика и инфографика: области

9. применения, актуальные проблемы и критерии оценки: учебник / В.В.

10. Артюхин. – Москва: Просвещение, 2012. – 132 с.
11. Бурлаков М. CorelDRAW X4. БХВ- Петербург 2008г.
12. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
13. Кондратенко, О.А. Инфографика в школе и вузе: на пути к развитию
14. визуального мышления / О.А. Кондратенко. – 2013. – №9(21). – С. 31-34.
15. Лаптев, В.В. Инфографика: основные понятия и определения / В.В.
16. Лаптев // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского
17. государственного политехнического университета. Гуманитарные и
18. общественные науки. – 2013. – № 184. – С. 180-187.
19. Лапчик, М.П. Методика преподавания информатики: Учеб. пособие
20. для студ. пед. вузов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; Под общей ред. М.П. Лапчика.
21. – Москва: Издательский центр «Академия», 2001.
22. Нефедьева, К.В. Инфографика – визуализация данных в аналитической
23. деятельности / К.В. Нефедьева // Труды Санкт-Петербургского государственного
24. университета культуры и искусств. – 2013. – Т. 197. – С. 89-93.
25. Селеменев, С. В. Школьная инфографика / С. В. Селеменев // Образование в
26. современной школе. - 2010. - № 2. - С. 34-42.