Министерство общего и профессионального образования

Свердловской области

МКУ УО ГО Богданович

муниципальное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено:  на заседании ШМО  протокол № \_\_\_  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. | Согласовано:  Зам.директора по УВР  \_\_\_\_\_\_/Е.В.Михаленко/  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. | Утверждено:  Директор МОУ-СОШ №4  \_\_\_\_\_\_\_/В.Н.Гурман/  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. |

Рабочая программа

внеурочной деятельности

**«Школа технологического лидерства»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Уровень образования – основное общее образование

Количество часов – 68 ч

Уровень обучения – базовый

Направление - общеинтеллектуальное

Составители: Печеркина Светлана Викторовна, учитель физики ВКК;

Головина Вера Юрьевна, учитель математики ПКК

Срок реализации – 2015-2016 уч.г.

г.Богданович, 2015

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности разработана на основе

* Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.2004 № 1089 (ред. от 31.01.2012),
* Концепции комплексной государственной программы «Инженерная школа Урала» на 2015-2020 г.г. (Екатеринбург, 2014 г.),
* Примерной основной образовательной программы основного общего образования по математике. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
* Примерной учебной программы по информатике для 5-6 классов;
* Требований к результатам освоения основной образовательной программы (личностных, метапредметных, предметных); основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности в 5-9 классах ориентирована на использование учебно-методического комплекта по физике под авторством Гутник Е.М., Перышкина А.В. ; по информатике под авторством Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. ; по математике под авторством Виленкина Н.Я.

Данная программа рассчитана на 340 часов (5 класс- 68 часов, 6 класс – 68 часов, 7 класс – 68 часов, 8 класс – 68 часов, 9 класс – 68 часов).

**Цель программы** – внедрение системы непрерывного технического образования школьников в рамках основной общеобразовательной школы для формирования привлекательного имиджа инженерной профессии.

Задачи программы:

* Разработать и реализовать программу непрерывного технического образования учащихся 5-9 классов на основе рабочих программ по математике и физике для основной общеобразовательной школы;
* Сформировать банк промышленных предприятий и научных организаций городского округа и области для реализации профессиональной направленности программы;
* Отработать систему мониторинга эффективности данной программы с учетом выбора выпускников основной школы будущей профессии.

Новизна данной рабочей программы в том, что она ориентирована на обязательный учет индивидуально-психологических особенностей школьников данной возрастной группы (11-15 лет).

При организации процесса обучения в рамках данной программы внеурочной деятельности предполагается применение следующих педагогических технологий обучения:

* Информационно – коммуникационная технология
* Технология развития критического мышления
* Проектная технология
* Технология развивающего обучения
* Здоровьесберегающие технологии
* Технология проблемного обучения
* Игровые технологии
* Технология мастерских
* Педагогика сотрудничества
* Технологии уровневой дифференциации
* Групповые технологии

Программа внеурочной деятельности предусматривается в формах:экскурсии на промышленные предприятия, посещение выставок технического творчества, участие в научно-практических конференциях, соревнованиях, поисковые и научные исследованиях.

**Этапы реализации программы**

**2015-2017г.г.**

**Цель –** развитие мотивации школьников к изучению математики и естественных наук как основы инженерного образования, ранняя профессиональная ориентация.

**Задачи:**

* Посещение промышленных предприятий и научных организаций городского округа и области в рамках внеурочной деятельности, предусмотренной ФГОС основного общего образования;
* Посещение специализированных выставок, организация тематических лекций по естественным и инженерным наукам;
* Участие в соревнованиях и конкурсах профессионального мастерства в качестве зрителей;
* Определение соответствия физических и психологических особенностей учащихся требованиям инженерных профессий.

**2017-2019 уч.год**

**Цель –** создание условий для качественного изучения школьниками математики и естественных наук.

**Задачи:**

* Использование учебно-лабораторного оборудования кабинетов естественных наук общеобразовательного учреждения для углубленного изучения;
* Участие в очных и дистанционных конкурсах по математике и предметам естественнонаучного цикла;
* Участие в днях открытых дверей технических колледжей городского округа и ВУЗов Свердловской области.

**2019-2020 уч.г.**

**Цель –**создание условий для успешной социализации выпускников основной школы.

Задачи:

* Использование учебно-лабораторного оборудования кабинетов естественных наук общеобразовательного учреждения для углубленного изучения;
* Участие в очных и дистанционных конкурсах по математике и предметам естественнонаучного цикла;
* Участие в днях открытых дверей технических колледжей городского округа и ВУЗов Свердловской области.
* Отработать систему мониторинга эффективности данной программы с учетом выбора выпускников основной школы будущей профессии;
* Опубликовать результаты реализации программы в СМИ.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики и математики на этапе основного общего образования являются:

**Познавательная деятельность:**

* использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
* формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
* овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
* приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

**Информационно-коммуникативная деятельность:**

* владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и  признавать право на иное мнение;
* использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

**Рефлексивная деятельность:**

* владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
* организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

1. в направлении личностного развития:

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
* умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
* развитие логического и критического мышления, куль­туры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование интеллектуальной честности и объектив­ности, способности к преодолению мыслительных стереоти­пов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих соци­альную мобильность, способность принимать самостоятель­ные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и ма­тематических способностей.

1. в метапредметном направлении:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  собственные возможности её решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение  определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,   самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить  логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное  и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

1. в предметном направлении:

* овладение математическими знаниями и умениями, не­обходимыми для продолжения образования, изучения смеж­ных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для мате­матической деятельности;
* формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
* развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
* овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
* овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
* формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических  задач;
* овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
* развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера,  пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах.

**Содержание учебного предмета**

**с определением основных видов учебной деятельности**

**МАТЕМАТИКА 5 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Основное содержание по темам** | **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)** |
| **Натуральные числа** | |
| Натуральный ряд. Десятичная система счисления. [Позиционные системы счисления.] Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифме­тических действий.  Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа.  Числовые выражения, значение числового выра­жения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок.  Решение текстовых задач арифметическим спосо­бом. | **Описывать** свойства натурального ряда.  **Читать** и **записывать** натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.  **Выполнять** вычисления с натуральными числами; **вы­числять** значения степеней.  **Формулировать** свойства арифметических действий, **записывать** их с помощью букв, **преобразовывать** на их основе числовые выражения.  **Анализировать** и **осмысливать** текст задачи, пере­формулировать условие, извлекать необходимую инфор­мацию, **моделировать** условие с помощью схем, рисун­ков, реальных предметов; **строить** логическую цепочку рассуждений; критически **оценивать** полученный ответ, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответ­ствие условию.  **Классифицировать** натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от де­ления на 3 и т. п.).  **Исследовать** простейшие числовые закономерности, **проводить** числовые эксперименты (в том числе с ис­пользованием калькулятора, компьютера) |
| **Дроби** | |
| Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей.  Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение ча­сти от целого и целого по его части.  Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновен­ной дроби и обыкновенной в виде десятичной.  Проценты. Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам; выражение отношения в процентах.  Решение текстовых задач арифметическим спосо­бом | **Моделировать** в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.  **Формулировать, записывать** с помощью букв правила действий с обыкновен­ными дробями.  **Преобразовывать** обыкновенные дроби, **сравнивать** и упорядочивать их. **Выполнять** вычисления с обыкно­венными дробями.  **Читать** и **записывать** десятичные дроби. **Представ­лять** обыкновенные дроби в виде десятичных дробей и десятичные в виде обыкновенных; **находить** десятичные приближения обыкновенных дробей.  **Сравнивать** и **упорядочивать** десятичные дроби. **Выполнять** вычисления с десятичными дробями.  **Использовать** эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.  **Выполнять** прикидку и оценку в ходе вычислений.  **Объяснять,** что такое процент. **Представлять** про­центы в виде дробей и дроби в виде процентов.  **Осуществлять** поиск информации (в СМИ), содержа­щей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их.  **Решать** задачи на проценты и дроби (в том числе за­дачи из реальной практики, используя при необходимос­ти калькулятор.  **Анализировать** и **осмысливать** текст задачи, **пере­формулировать** условие, **извлекать** необходимую ин­формацию, **моделировать** условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; **строить** логическую це­почку рассуждений; критически **оценивать** полученный ответ, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  **Проводить** несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые экспе­рименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера) |
| **Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами** | |
| Приближенное значение величины; округление на­туральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.  Примеры зависимостей между величинами: ско­рость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представ­ление зависимостей в виде формул.  Решение текстовых задач арифметическим спосо­бом. | **Выражать** одни единицы измерения величины в дру­гих единицах (метры в километрах, минуты в часах и т. п.).  **Округлять** натуральные числа и десятичные дроби. **Выполнять** прикидку и оценку в ходе вычислений.  **Моделировать** несложные зависимости с помощью формул; **выполнять** вычисления по формулам.  **Использовать** знания о зависимостях между величи­нами (скорость, время, расстояние; работа, производи­тельность, время и т. п.) при решении текстовых задач; **осмысливать** текст задачи, **извлекать** необходимую ин­формацию, **строить** логическую цепочку рассуждений; критически **оценивать** полученный ответ. |
| **Элементы алгебры** | |
| Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий.  Буквенные выражения. Числовое значение буквен­ного выражения.  Уравнение, корень уравнения. Нахождение неиз­вестных компонентов арифметических действий. | **Читать** и **записывать** буквенные выражения, состав­лять буквенные выражения по условиям задач.  **Вычислять** числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.  **Составлять** уравнения по условиям задач. **Решать** простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. |
| **Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика** | |
| Представление данных в виде таблиц, диаграмм.  Понятие о случайном событии. Достоверное и не­возможное события. Сравнение шансов.  Решение комбинаторных задач методом перебора вариантов. | **Извлекать** информацию из таблиц и диаграмм, **вы­полнять** вычисления по табличным данным, **сравнивать** величины, **находить** наибольшие и наименьшие зна­чения и др.  **Выполнять** сбор информации в несложных случаях, **организовывать** информацию в виде таблиц и диа­грамм, в том числе с помощью компьютерных программ.  **Приводить** примеры случайных событий, достовер­ных и невозможных событий. **Сравнивать** шансы наступ­ления событий; **строить** речевые конструкции с исполь­зованием словосочетаний *более вероятно, маловероятно* и др.  **Выполнять** перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, **выделять** комби­нации, отвечающие заданным условиям |
| **Наглядная геометрия** | |
| Наглядные представления о геометрических фигу­рах: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоуголь­ник, окружность, круг. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей.  Многоугольник, правильный многоугольник. Четы­рехугольник, прямоугольник, квадрат.  Виды треуголь­ников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний.  Изображение геометрических фигур на нелино­ванной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. [Построения на клетчатой бумаге.]  Длина отрезка, ломаной. Периметр многоуголь­ника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины с по­мощью линейки.  Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Градусная мера угла. Измерение и построение углов заданной градусной меры с помощью транспортира.  Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равно­великие фигуры. [Равносоставленные фигуры.]  [Разрезание и составление геометрических фигур.Построение паркетов, орнаментов, узоров.]  [Решение задач на нахождение равновеликих и равносоставленных фигур.]  Наглядные представления о пространственных фи­гурах (куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр). Изображение пространствен­ных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Приме­ры разверток многогранников, цилиндра и конуса. [Создание моделей пространственных фигур (из бума­ги, проволоки, пластилина и др.).]  Понятие объема; единицы объема. Объем прямо­угольного параллелепипеда, куба.  Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур. | **Распознавать** на чертежах, рисунках, и моделях гео­метрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). **Приводить** примеры аналогов гео­метрических фигур в окружающем мире.  **Изображать** геометрические фигуры и их конфигу­рации от руки и с использованием чертежных инструмен­тов. **Изображать** геометрические фигуры на клетчатой бумаге.  **Измерять** с помощью линейки и **сравнивать** длины отрезков. **Строить** отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля, углы заданной величины с помощью транспортира. **Выражать** одни единицы измерения длин через другие.  **Выражать** одни единицы измерения углов через другие.  **Вычислять** площади квадратов и прямоугольников, ис­пользуя формулы площади квадрата и прямоугольника. **Выражать** одни единицы измерения площади через другие.  **Изготавливать** пространственные фигуры из развер­ток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пи­рамиды, цилиндра и конуса. **Рассматривать** простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, опреде­лять их вид.  **Вычислять** объемы куба и прямоугольного паралле­лепипеда, используя формулы объема куба и прямо­угольного параллелепипеда. **Выражать** одни единицы измерения объема через другие.  **Исследовать** и **описывать** свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя экспери­мент, наблюдение, измерение. **Моделировать** геометри­ческие объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. **Использовать** компьютерное моделирование и экс­перимент для изучения свойств геометрических объектов.  **Решать** задачи на нахождение длин отрезков, пери­метров многоугольников; градусной меры углов; площа­дей квадратов и прямоугольников; объемов кубов и пря­моугольных параллелепипедов, куба. **Выделять** в условии задачи данные, необходимые для ее решения, **строить** логическую цепочку рассуждений, **сопоставлять** полученный результат с условием задачи.  **Находить** в окружающем мире плоские и простран­ственные симметричные фигуры.  **Изображать** равные фигуры; симметричные фигуры |

**Цели и задачи изучения информатики в основной школе.**

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Распределение часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество уроков по рабочей программе** |
|
| 1 | Информация вокруг нас. | 10 |
| 2 | Компьютер | 3 |
| 3 | Подготовка текстов на компьютере | 6 |
| 4 | Компьютерная графика | 3 |
| 5 | Создание мультимедийных объектов | 4 |
| 6 | Объекты и системы |  |
| 7 | Информационные модели | 3 |
| 8 | Алгоритмика | 4 |
| 9 | Резерв | 2 |
| 10 | Итого: | 35 |
| **Перечень практических работ по информатике**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | № п/п | Тема | Кол-во часов | | 1 | Практическая работа № 1 «Вспоминаем клавиатуру». | 1 | | 2 | Практическая работа № 2 «Вспоминаем приемы управления компьютером». | 1 | | 3 | Практическая работа № 3 «Создаем и сохраняем файлы». | 1 | | 4 | Практическая работа № 4 «Работаем с электронной почтой». | 1 | | 5 | Практическая работа № 5 «Вводим текст». | 1 | | 6 | Практическая работа № 6 «Редактируем текст». | 1 | | 7 | Практическая работа № 7 «Работаем с фрагментами текста». | 1 | | 8 | Практическая работа № 8 «Форматируем текст». | 1 | | 9 | Практическая работа № 9 «Создаем простые таблицы». | 1 | | 10 | Практическая работа № 10 «Строим диаграммы». | 1 | | 11 | Практическая работа № 11 «Изучаем инструменты графического редактора». | 1 | | 12 | Практическая работа № 12 «Работаем с графическими фрагментами». | 1 | | 13 | Практическая работа № 13 «Планируем работу с графическим редактором». | 1 | | 14 | Практическая работа № 14 «Создаем списки». | 1 | | 15 | Практическая работа № 15 «Ищем информацию в сети Интернет». | 1 | | 16 | Практическая работа № 16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор». | 1 | | 17 | Практическая работа № 17 «Создаем анимацию». | 1 | | 18 | Практическая работа № 18 «Создаем слайд-шоу». | 1 | | | | |  |

**Перечень проектных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во часов |
| 1 | Итоговый мини-проект | 1 |

**Виды и формы промежуточного и итогового контроля**

Контроль осуществляется в процессе изучения дисциплины и проводится в сроки, определенные календарным планом.

***Цель контроля -*** проверить степень и качество усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения. В процессе промежуточного и итогового контроля оценивается самостоятельная работа ученика над изучаемым материалом: полнота выполнения заданий, уровень усвоения учебных материалов по отдельным разделам, работа с дополнительной литературой, индивидуальные умения и навыки, овладение практическими навыками работы.

***Формы контроля -*** устная или письменная.

***Виды контроля:*** Индивидуальный или групповой опрос, тестирование, подготовка рефератов, защита выполненных заданий, наблюдение за выполнением задания, самостоятельная работа, работа по карточкам, математический диктант, опрос в парах, беседа, фронтальный опрос, выполнение проектов.

**Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения учебного предмета**

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся дос­тичь следую­щих результатов развития:

***В личностном направлении:***

• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной

речи, пони­мать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приво­дить

примеры и контрпримеры;

* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные вы­сказы­вания, отличать гипотезу от факта;
* представление о математической науке как сфере чело­веческой деятельно­сти, об этапах ее развития, о ее значимо­сти для развития цивилиза­ции;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при реше­нии математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической дея­тельно­сти;
* способность к эмоциональному восприятию математи­ческих объектов, за­дач, решений, рассуждений;

***В метапредметном направлении:***

* первоначальные представления об идеях и о методах математики как уни­версаль­ном языке науки и техники, сред­стве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проб­лемной ситуа­ции в дру­гих дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для реше­ния математических проблем, представ­лять ее в понятной форме, принимать реше­ние в условиях не­полной и избыточной, точной и вероятност­ной информации;
* умение понимать и использовать математические сред­ства наглядности (гра­фики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпрета­ции, аргумента­ции;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных за­дач, понимать необхо­ди­мость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные спосо­бы рассуждений, ви­деть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действо­вать в соот­ветствии с предложенным алго­ритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­вать алгоритмы для реше­ния учебных математических проб­лем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, на­правленную на реше­ние задач исследовательского характера;

***В предметном направлении:***

* овладение базовым понятийным аппаратом по основ­ным разделам содержа­ния, представле­ние об основных изуча­емых понятиях (число, геометрическая фигура, уравне­ние, функция, вероятность) как важнейших математических моде­лях, позволяющих описы­вать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с математическим текстом (анализиро­вать, извлекать необ­ходи­мую информацию), грамотно приме­нять математическую терминоло­гию и симво­лику, использо­вать различные языки математики;
* умение проводить классификации, логические обосно­вания, доказатель­ства математиче­ских утверждений;
* умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, опреде­ления, тео­ремы и др.), прямые и обратные теоремы;
* развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действитель­ных чисел, овладение навыка­ми устных, письменных, инструмен­тальных вычисле­ний;
* овладение символьным языком алгебры, приемами вы­полнения тождествен­ных преобра­зований рациональных вы­ражений, решения уравне­ний, систем уравнений, нера­венств и систем неравенств, умение использо­вать идею координат на плоскости для интерпре­тации уравнений, нера­венств, систем, умение применять алгебраические преобразова­ния, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разде­лов курса;
* овладение системой функциональных понятий, функ­циональным язы­ком и символи­кой, умение на основе функ­ционально-графических представле­ний описывать и анализи­ровать реальные зависимости;
* овладение основными способами представления и ана­лиза статистиче­ских данных; нали­чие представлений о стати­стических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моде­лях;
* овладение геометрическим языком, умение использо­вать его для описа­ния предме­тов окружающего мира, разви­тие пространственных представле­ний и изобразительных уме­ний, приобретение навыков геометрических построе­ний;
* усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на нагляд­ном уровне — о простейших пространственных телах, умение приме­нять систематические знания о них для решения геометрических и практи­ческих задач;
* умения измерять длины отрезков, величины углов, ис­пользовать фор­мулы для нахожде­ния периметров, площадей и объемов геометрических фи­гур;
* умение применять изученные понятия, результаты, ме­тоды для решения задач практиче­ского характера и задач из смежных дисциплин с использова­нием при необходимо­сти справочных материалов, калькулятора, компью­тера.

**Оценка планируемых результатов**

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образователь­ной программыосновного общего образования предполагает ***комплексный подход к оценке результатов***образования, позволяющий вести оценку достижения обучаю­щимися всех трёх групп результатов образования: ***личностных, метапредмет­ных***и ***предметных***.

**Описание учебно – методического и материально-технического обеспече­ния образователь­ного процесса**

***Основная литература:***

1. Математика.5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
7. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/).

**Специфическое сопровождение (оборудование*)***

1. Классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;

2. Персональный компьютер;

3. Мультимедийный проектор;

4. Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников);

5. Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетки, набор кубиков для изучения площади и др.;

6. Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;

7. Демонстрационные таблицы и раздаточный материал (карточки).

**Календарно-тематическое планирование. Математика. (1ч/нед, всего 68 ч)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Дата по плану** | **Фактич.**  **дата** |
|  | **Введение в комбинаторику (8 ч.)** |  |  |
| 1 | Основные понятия комбинаторики |  |  |
| 2 | Исторические комбинаторные задачи |  |  |
| 3 | Различные комбинации из трёх элементов |  |  |
| 4 | Различные комбинации из трёх элементов |  |  |
| 5 | Различные комбинации из трёх элементов |  |  |
| 6 | Дерево возможных вариантов. Графы |  |  |
| 7 | Дерево возможных вариантов. Графы |  |  |
| 8 | *Защита проекта «Тайны комбинаторики»* |  |  |
|  | **Знакомство с геометрией (20 ч.)** |  |  |
| 9 | Танграм |  |  |
| 10 | Танграм |  |  |
| 11 | Танграм |  |  |
| 12 | Танграм |  |  |
| 13 | Танграм |  |  |
| 14 | Танграм |  |  |
| 15 | Задачи на разрезание и склеивание фигур |  |  |
| 16 | Задачи на разрезание и склеивание фигур |  |  |
| 17 | Задачи на разрезание и склеивание фигур |  |  |
| 18 | Задачи на разрезание и склеивание фигур |  |  |
| 19 | Задачи на разрезание и склеивание фигур |  |  |
| 20 | Задачи на разрезание и склеивание фигур |  |  |
| 21 | *Защита проекта «Необычное в обычном»* |  |  |
| 22 | Геометрические головоломки со спичками |  |  |
| 23 | Геометрические головоломки со спичками |  |  |
| 24 | Геометрические головоломки со спичками |  |  |
| 25 | Вычисление длины, площади и объёма геометрических фигур. Подготовка проектов |  |  |
| 26 | Вычисление длины, площади и объёма геометрических фигур. Подготовка проектов |  |  |
| 27 | Вычисление длины, площади и объёма геометрических фигур. Подготовка проектов |  |  |
| 28 | *Защита проекта «Вычисление длины, площади и объёма геометрических фигур»* |  |  |
|  | **Математика в жизни(6 ч.)** |  |  |
| 29 | Математика в профессиях |  |  |
| 30 | Математика в профессиях |  |  |
| 31 | Математика в профессиях |  |  |
| 32 | Выбор темы проекты. Сбор информации |  |  |
| 33 | Подготовка проекта |  |  |
| 34 | *Защита проекта «Математика в профессиях родителей»* |  |  |

**Всего: 34 часа**

**Календарно-тематическое планирование. Информатика. (1ч/нед, всего 68 ч)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Содержание урока** | **Кол-во часов** | **Тип урока / форма проведения** | **Планируемые результаты освоения материала** | | | **Формы организации учебно-познавательной деятельности** | **Оборудование, ЭОР** | **Дата** | |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| **план** | **факт** |
|  | Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности. | информация;  виды информации по способу получения; виды информации по форме представления; действия с информацией; техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | изучение нового материала | общие представления о целях изучения курса информатики;  общие представления об информации и информационных процессах | умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику | навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе | лекция с беседой, решение упражнений в РТ | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран.  1) презентация «Информация вокруг нас»;  4) презентация «Техника безопасности» |  |  |
|  | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией | универсальный объект; компьютер; аппаратное обеспечение; техника безопасности. | 1 | изучение нового материала, обобщение | знание основных устройств компьютера и их функций | основы ИКТ- компетентности | представление о роли компьютеров в жизни современного человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). | беседа, решение упражнений в РТ | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран.  1) презентация «Компьютер – универсальная машина для работы с информацией »;  2) презентация «Компьютер на службе у человека». |  |  |
|  | Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. | устройства ввода информации; клавиатура; группы клавиш; комбинации клавиш; основная позиция пальцев; клавиатурный тренажер; слепая десятипальцевая печать.  Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | представление об основных устройствах ввода информации в память компьютера | основы ИКТ- компетентности; умение ввода информации с клавиатуры | понимание важности для современного человека владения навыком слепой десятипальцевой печати. | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся.  презентация «Ввод информации в память компьютера». |  |  |
|  | Управление компьютером. | программное обеспечение; документ;  рабочий стол; панель задач; указатель мыши; меню;  главное меню; окно; элементы окна.  Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером» | 1 | изучение нового материала, практикум | общие представления о пользовательском интерфейсе; представление о приёмах управления компьютером | основы ИКТ- компетентности; навыки управления  компьютером | понимание важности для современного человека владения навыками работы на компьютере | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся.  презентация «Управление компьютером». |  |  |
|  | Хранение информации | информация;  действия с информацией;  хранение информации; память;  носитель информации; файл; папка. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем  файлы» | 1 | изучение нового материала, практикум | общие представления о хранении информации как  информационном процессе; представления о многообразии носителей информации | понимание единой сущности процесса хранения информации человеком и технической системой; основы ИКТ- компетентности; умения работы с файлами; умения упорядочивания информации в личном информационном пространстве | понимание значения хранения информации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся.  1) презентация «Хранение информации»;  2) презентация «Носители информации»;  3) презентация «Хранение информации: история и современность» |  |  |
|  | Передача информации | информация; действия с информацией; передача информации; источник информации; информационный канал; приёмник информации. | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | общие представления о передаче информации как  информационном процессе; представления об источниках информации, информационных каналах, приёмниках информации | понимание единой сущности процесса передачи информации | понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проект ор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Передача информации»;  2) презентация «Средства передачи информации» |  |  |
|  | Электронная почта | передача информации; электронная почта; электронное письмо. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой» | 1 | изучение нового материала, практикум, обобщение | общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме | основы ИКТ -компетентности; умение отправлять и получать электронные письма | понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проект ор, экран;  ПК учащихся  презентация «Передача информации». |  |  |
|  | В мире кодов. Способы кодирования информации | условный знак;  код; кодирование; декодирование. | 1 | комбинированный урок | общие представления о кодах и кодировании; умения  кодировать и декодировать информацию при известных правилах  кодирования; | умение перекодировать информацию из одной  пространственно-графической или знаково-символической формы в другую; | понимание значения различных кодов в жизни человека;  интерес к изучению информатики | беседа, решение упражнений, контрольная работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Кодирование информации». |  |  |
|  | Метод координат | код; кодирование;  графический способ кодирования; числовой способ кодирования; символьный способ кодирования; метод координат. | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | представление о методе координат | понимание необходимости выбора той или иной формы  представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи | понимание значения различных кодов в жизни человека;  интерес к изучению информатики. | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Кодирование информации» |  |  |
|  | Текст как форма представления информации.  Компьютер – основной инструмент подготовки текстов | текст; текстовая информация; текстовый документ. | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | общее представление о тексте как форме представления информации; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации | основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Текстовая информация»;  2) презентация «Цепочки слов». |  |  |
|  | Основные объекты текстового документа. Ввод текста | текстовый документ; объекты текстового документа;  Практическая работа №5 «Вводим текст» | 1 | изучение нового материала, практикум | понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знание основных правил ввода текста; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке | основы ИКТ- компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Текстовая информация»  файлы-заготовки Слова.rtf, Анаграммы.rtf. |  |  |
|  | Редактирование текста | текстовый документ;  редактирование текстового документа; операции;  Практическая работа №6 «Редактируем текст» | 1 | изучение нового материала, практикум | представление о редактировании как этапе создания  текстового документа; умение редактировать несложные текстовые документы на родном языке | основы ИКТ- компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Текстовая информация»;  2) плакат «Подготовка текстовых документов»;  3) файлы-заготовки Вставка.rtf, Удаление.rtf, Замена.rtf, Смысл.rtf, Буква.rtf,  Пословицы.rtf, Большой.rtf |  |  |
|  | Текстовый фрагмент и операции с ним. | текстовый документ; редактирование текстового документа;  буфер обмена;  фрагмент;  операции с фрагментом;  Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами  текста» | 1 | изучение нового материала, практикум | умение работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых документов | основы ИКТ- компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме; умение выполнять основные операции по редактированию текстовых документов | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Текстовая информация»;  2) плакат «Подготовка текстовых документов;  3) файлы-заготовки Лишнее.rtf, Лукоморье.rtf, Фраза.rtf, Алгоритм.rtf,  Медвежонок.rtf, 100.rtf. |  |  |
|  | Форматирование текста | текстовый документ; форматирование текстового документа; выравнивание; шрифт;  начертание.  Практическая работа №8 «Форматируем текст» | 1 | изучение нового материала, практикум | представление о форматировании как этапе создания  текстового документа; умение форматировать несложные текстовые документы | основы ИКТ-компетентности; умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Текстовая информация»;  2) плакат «Подготовка текстовых документов»;  3) файлы Форматирование.rtf, Радуга.rtf. |  |  |
|  | Представление информации в форме таблиц. Структура  таблицы. | таблица; столбец таблицы; строка таблицы; ячейка таблицы.  Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2) | 1 | изучение нового материала, практикум | представление о структуре таблицы; умение создавать простые таблицы | основы ИКТ-компетентности; умение применять  таблицы для представления разного рода однотипной информации | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Представление информации в форме таблиц». |  |  |
|  | Табличное решение логических задач. | таблица;  логическая задача;  взаимно однозначное соответствие.  Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4) | 1 | изучение нового материала, практикум | умение представлять информацию в табличной форме | основы ИКТ-компетентности; умение использовать таблицы для фиксации взаимно однозначного соответствия между объектами двух множеств | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Табличный способ решения логических задач». |  |  |
|  | Разнообразие наглядных форм представления информации | рисунок;  схема; наглядность. | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | умение представлять информацию в наглядной форме | умение выбирать форму представления информации,  соответствующую решаемой задаче | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Наглядные формы представления информации»;  2) презентация «Поезда»;  3) презентация «Теплоходы». |  |  |
|  | Диаграммы. Создание диаграмм на компьютере | диаграмма:   * столбиковая; * круговая.   Практическая работа №10 «Строим диаграммы» | 1 | комбинированный урок | умение строить столбиковые и круговые диаграммы | умение выбирать форму представления информации,  соответствующую решаемой задаче; умение визуализировать числовые  данные | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, контрольная работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Наглядные формы представления информации» |  |  |
|  | Компьютерная графика.  Инструменты графического редактора | компьютерная графика; графический редактор; инструменты графического редактора.  Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора» | 1 | изучение нового материала, практикум | умение создавать несложные изображения с помощью графического редактора; развитие представлений о компьютере как  универсальном устройстве работы с информацией | развитие ИКТ-компетентности; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Компьютерная графика»;  2) файлы-заготовки Подкова.bmp, Многоугольники.bmp. |  |  |
|  | Преобразование графических изображений | графический редактор; сканер; графический планшет; инструменты графического редактора; фрагмент.  Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами» | 1 | изучение нового материала, практикум | умение создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами; представления об устройстве ввода графической  информации | развитие ИКТ-компетентности; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Компьютерная графика»;  2) файлы Природа.bmp, Ваза.bmp, Шляпы.bmp, Акробат.bmp. |  |  |
|  | Создание графических изображений | графический редактор; графический примитив; фрагмент.  Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе» | 1 | изучение нового материала, практикум | умение создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов | умение выделять в сложных графических объектах простые; умение планировать работу по конструированию сложных объектов из простых; развитие ИКТ- компетентности | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Компьютерная графика»;  2) презентация «Планируем работу в графическом редакторе». |  |  |
|  | Разнообразие задач обработки информации.  Систематизация информации | информация; обработка информации; информационная задача; систематизация информации | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | представление об информационных задачах и их  разнообразии; представление о двух типах обработки информации | умение выделять общее; представления о подходах к  упорядочению (систематизации) информации | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации». |  |  |
|  | Списки – способ упорядочивания информации | информация; обработка информации; систематизация информации; упорядочение информации.  Практическая работа №14 «Создаём списки» | 1 | изучение нового материала, практикум | представление о списках как способе упорядочивания  информации; умение создавать нумерованные и маркированные списки | представления о подходах к сортировке информации; понимание ситуаций, в которых целесообразно использовать нумерованные или маркированные списки; ИКТ- компетентность | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации»;  3) файлы-заготовки: English.rtf, Чудо.rtf, Природа.rtf, Делитель.rtf. |  |  |
|  | Поиск информации | информация; обработка информации; систематизация информации; поиск информации.  Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет» | 1 | изучение нового материала, практикум, обобщение | представление о поиске информации как информационной задаче | умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ- компетентность: поиск и организация хранения информации | первичные навыки анализа и критической оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов её использования | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации»;  3) файл-заготовка Клавиатура.rtf. |  |  |
|  | Кодирование как изменение формы представления  информации | информация; обработка информации; кодирование информации. | 1 | комбинированный урок | представление о кодировании как изменении формы представления информации | умение преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую; умение перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений, контрольная работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации». |  |  |
|  | Преобразование информации по заданным правилам. | Информация:   * входная информация; * выходная информация;   обработка информации; правила обработки информации.  Практическая работа №16«Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор» | 1 | изучение нового материала, практикум | представление об обработке информации путём её  преобразования по заданным правилам | умение анализировать и делать выводы; ИКТ-  компетентность; умение использовать приложение Калькулятор для решения вычислительных задач | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации». |  |  |
|  | Преобразование информации путем рассуждений | информация; обработка информации;  логические рассуждения | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | представление об обработке информации путём логических рассуждений | умение анализировать и делать выводы | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) презентация «Задача о напитках»;  3) плакат «Обработка информации». |  |  |
|  | Разработка плана действий. Задачи о переправах. | информация;  обработка информации; план действий | 1 | развитие и закрепление умений и навыков | представление об обработке информации путём разработки плана действий | умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации» |  |  |
|  | Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях | информация;  обработка информации; план действий | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | представление об обработке информации путём разработки плана действий | умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации»;  3) логическая игра «Переливашки» |  |  |
|  | Создание движущихся изображений | информация;  обработка информации;  план действий;  сюжет,  видеосюжет.  Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1). | 1 | изучение нового материала, практикум | представление об анимации, как о последовательности событий, разворачивающихся по определённому плану | умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации»;  3) образец выполнения задания «Морское дно.ppt», презентации «Св\_тема1.ppt»,  «Св\_тема2.ppt», «Св\_тема3.ppt», «Лебеди.ppt» |  |  |
|  | Создание анимации по собственному замыслу | план действий;  сюжет, анимация;  настройка анимации.  Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2). | 1 | изучение нового материала, практикум | навыки работы с редактором презентаций | умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной за дачи; ИКТ- компетентность | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся |  |  |
|  | Создание итогового мини-проекта | информация;  информатика;  действия с информацией; план действий; информационный объект; информационные технологии; текстовый редактор; графический редактор; редактор презентаций.  Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу» | 1 | практикум | представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе | умение структурировать знания; умения поиска и  выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся |  |  |
|  | . Создание итогового мини-проекта | фронтальное повторение изученного материала.  К.р.№4. Итоговое тестирование | 1 | контроль знаний | представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе | умение структурировать знания; умения поиска и  выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность | понимание роли информационных процессов в современном мире | контрольная работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся |  |  |
|  | Защита итоговых мини-проектов | На последнем уроке работы по собственному замыслу можно продемонстрировать, распечатать и вывесить для всеобщего обозрения. | 1 | практикум | представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе | умение структурировать знания; умения поиска и  выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность | понимание роли информационных процессов в современном мире | выступления учащихся | ПК учащихся |  |  |

**Всего – 34 часа**