


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда
средняя общеобразовательная школа № 4**

Согласовано
Заместитель директора
МАОУ СОШ № 4
 Н.Ю. Gladchenko

08 июня 2018 г.

Утверждаю
Директор
МАОУ СОШ № 4
 М.В. Vinogradov
Приказ № 121-о от
13 июня 2018 г.



**Программа внеурочной деятельности
«Юный программист»
(общеинтеллектуальное направление)**

7-8 классы

Составитель: Л.И. Милешкина
учитель информатики

Калининград
2018г.

Планируемые результаты Программы внеурочной деятельности «Юный программист»

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой благодаря иллюстративной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетенности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать ее в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
- ИКТ-компетенцию;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности.

Коммуникативные УДД:

- владение формами устной речи - монолог, диалог,
- умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта;
- ведение диалога "человек" - "техническая система"
- понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами,
- настройка параметров среды;
- умение представить себя устно и письменно, владение стилевыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону,
- правила подачи информации в презентации;
- владение средствами телекоммуникации для организации общения с удаленными собеседниками;
- понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе формальных языков, систем кодирования, языков программирования; владение ими на соответствующем уровне;
- умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом, взаимодействие в глобальной компьютерной сети, технология клиент-сервер, совместная работа приложений.

Регулятивные УДД:

- умение ставить личные цели,
- понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с требованиями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности.

Познавательные УДД:

- умение осуществлять планирование,
- анализ, рефлексия, самооценку своей деятельности, например, планирование собственной деятельности по разработке приложения
- владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием.
- умение выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям,
- оценивать начальные данные и планируемый результат -моделирование и формализация, численные методы решения задач, компьютерный эксперимент.

Предметные результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования КУМИР и ПАСКАЛЬ;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- овладение понятиями класс, объект, обработка событий;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе КУМИР и ПАСКАЛЬ;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.
- В результате учебной деятельности, для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в старшей школе.

Формы организации и виды деятельности

Формы проведения занятий:

Беседы, игры, практические занятия, самостоятельная работа, викторины и проекты. Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

Программой предусмотрены **методы обучения**: объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые (вариативные задания), творческие, практические.

Формы и методы обучения определены возрастом учащихся. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения. При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет.

Формы представления результатов (промежуточная аттестация):

Защита личного проекта на Фестивале достижений внеурочной деятельности в конце учебного года.

Содержание внеурочной деятельности

Раздел 1. Информационное моделирование – 5 ч.

Понятие информационной модели. Простейший пример модели - модель исполнителя,. Алгоритм. Виды алгоритмов, способы записи алгоритмов (понятие блок-схемы алгоритма), понятие оптимизации алгоритмов, программа, ошибки, типы ошибок. Выбор необходимой алгоритмической конструкции для решения поставленной задачи.

Использование различных устройств для ввода, вывода и хранения информации, создание описание и проверка алгоритма

Раздел 2. Основные приемы программирования и создания проекта среде программирования – 27 ч.

Сопоставление алгоритмических конструкций в виде блок -схем с записью в среде программирования. Создание и отладка программного алгоритма на языке программирования.

Раздел 3. Создание личного проекта – 3 ч.

Обоснование выбора темы проекта. Реализация и защита проекта.

Тематическое планирование

№ урока	Наименование урока	Количество часов
Раздел 1. Информационное моделирование (5 часов)		
1	Правила техники безопасности. Понятие модели.	1
2	Понятие информационной модели. Виды информационных моделей.	1
3	Блок-схема как информационная модель. Программы.	1
4	Программа как компьютерная информационная модель.	1
5	Этапы создания компьютерных моделей.	1
Раздел 2. Основные приемы программирования и создания проекта среде программирования (27 часа)		
6	Компьютерные исполнители алгоритмов. Знакомство с системой КуМир.	1
7	Знакомство с исполнителем Чертежник .	1
8	Программирование в исполнителе Чертежник .	1
9	Знакомство с исполнителем Робот .	1

10	Программирование в исполнителе Робот .	1
11	Основные базовые алгоритмические конструкции. Ветвление .	1
12	Реализация Ветвления в среде исполнителя КУМИР.	1
13	Основные базовые алгоритмические конструкции. Цикл со счетчиком.	1
14	Реализация Цикла со счетчиком в среде исполнителя КУМИР.	1
15	Основные базовые алгоритмические конструкции. Цикл с условием.	1
16	Реализация Цикла с условием в среде исполнителя КУМИР.	1
17	Что такое программирование? Чем занимаются программисты. Язык программирования Паскаль.	1
18	Общая структура программ на Паскале.	1
19	Понятие Переменная. Величины.	1
20	Типы алгоритмов. Следование. Линейные программы.	1
21	Реализация линейных программ на языке ПАСКАЛЬ.	1
22	Типы алгоритмов. Ветвление. Разветвляющиеся программы.	1
23	Условный оператор. Реализация разветвляющихся программ на языке ПАСКАЛЬ.	1
24	Вложенные ветвления. Реализация вложенных ветвлений на языке ПАСКАЛЬ.	1
25	Сложные условия в условном операторе.	1
26	Типы алгоритмов. Повторение. Циклические программы.	1
27	Реализация Циклических программ на языке ПАСКАЛЬ. Цикл с условием на языке ПАСКАЛЬ.	1
28	Реализация Циклических программ на языке ПАСКАЛЬ. Цикл с параметром на языке ПАСКАЛЬ.	1
29	Вложенные циклы.	1

30	Решение задач с применением Повторения.	1
31	Решение задач на языке ПАСКАЛЬ.	1
32	Основные этапы разработки программ.	1
Раздел 3. Создание личного проекта (3 часа)		
33	Работа с проектом (программа на языке Паскаль).	1
34	Тестирование и отладка проекта.	1
35	<i>Промежуточная аттестация.</i> Защита проекта.	1
	Итого часов по курсу	35