

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по внеурочной деятельности для средней школы разработана в соответствии с:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 (ред. от 26.06.2017);
- Примерной программы воспитания, 2020 г.
- Примерной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением Федерального учебно- методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 №2/ 16-з);
- основной образовательной программы СОО МБОУ Инзенская СШ №2;
- примерной Программы по информатике для 10-11 классов (авторы И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина; / сб. Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы. / сост. Бородин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015).

Изучение программирования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих *целей*:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи изучения курса:

- образовательные: способствовать формированию учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыслительной деятельности, освоению рациональных способов её осуществления на основе учета индивидуальных особенностей учащихся; способствовать формированию активного, самостоятельного, креативного мышления; научить основным приемам и методам программирования;
- развивающие: развивать психические познавательные процессы: мышление, восприятие, память, воображение у учащихся; развивать представление учащихся о практическом значении информатики;
- воспитательные: воспитывать культуру алгоритмического мышления, усидчивость, терпение, трудолюбие.

Основным содержанием курса является изучение основ программирования и работа в среде программирования «PascalABC.NET».

На изучение курса информатики выделено 68 часов (2 часа в неделю)

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Планируемые результаты освоения курса:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета следующих основных направлений воспитательной деятельности.

Гражданское воспитание:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к историческому наследию; достижениям России в науке, искусстве, технологиях; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет.

Эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий.

Физическое воспитание:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий. Трудовое воспитание:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ. Ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы учебного предмета «Информатика» у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

Метапредметными результатами освоения выпускниками средней школы курса информатики на углублённом уровне являются:

- 1) умение эффективно общаться в процессе совместной деятельности со всеми её участниками, не допускать конфликтов;
- 2) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; использование различных методов познания; владение логическими операциями анализа, синтеза, сравнения;
- 3) способность к самостоятельному поиску информации, в том числе умение пользоваться справками программ и интернет поиском;
- 4) умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) владение всеми видами компьютерной деятельности: машинописью, чтением и редактированием;
- 6) умение правильно построить алгоритм и создавать программы разных типов и применимости с учётом языков программирования и их особенностей (Turbo Pascal, Visual basic, Python и т.д.);
- 7) свободное владение письменной формой записи программ, циклом и структурой;
- 8) умение определять цели деятельности и планировать её, контролировать и корректировать деятельность;
- 9) умение оценивать свою и чужую работу с эстетических и нравственных позиций;
- 10) умение выбирать стратегию поведения, позволяющую достичь максимального эффекта.

Предметные результаты:

формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах; развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; -формирование умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; изучение одного из языков программирования – PascalABC.NET.

3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1.Введение в язык программирования Pascal

Место языка Паскаль среди языков программирования высокого уровня. Структура программы на языке Паскаль. Структура модулей в Pascal ABC. Пользоваться готовыми модулями и разбираться в их структуре, назначении отдельных разделов.

2.Работа с переменными. Типы данных. Линейные алгоритмы

Алфавит Pascal, структуру программы. Типы данных языка Pascal. Переменные и константы в Pascal. Арифметические выражения и оператор присваивания. Понятие алгоритма, виды алгоритмов, линейный алгоритм.

3.Работа с графикой

Формат подключения модуля GraphABC. Управление графическим окном. Процедуры рисования графических примитивов. Процедуры, используемые для работы с цветом.

4.Операторы ветвления и циклов

Условный оператор. Оператор выбора. Организация ветвлений с помощью условного оператора и оператора выбора. Циклы. Организация программ циклической структуры: циклы с предусловием, с постусловием, с параметром.

5.Работа со строками и массивами

Символы. Кодовая таблица ASCII. Описание типа Char и стандартные функции.

Понятие массива. Объявление массива в программе, заполнение массива и его вывод. Сумма элементов массива. Поиск элементов по заданному условию. Алгоритмы сортировки линейных числовых массивов и поиска в упорядоченном массиве

№п/п	Тема	Количество часов
1.	Введение в язык программирования Pascal	8
2.	Работа с переменными. Типы данных. Линейные алгоритмы	22
3.	Работа с графикой	8
4.	Операторы ветвления и циклов	18
5.	Работа со строками и массивами	12
	Итого часов	68

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела и тем урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1-2	Инструктаж по техники безопасности. Среда разработчика Pascal ABC. Элементы интерфейса	2		
3-4	Создание, компиляция, исполнение и отладка программ	2		
5-6	Синтаксис и семантика языка Pascal. Типичные ошибки. Сообщения об ошибках	2		
7-8	Практическая работа 1. Использование среды Pascal ABC	2		
9-10	Данные. Типы данных.	2		
11-12	Константы	2		
13-14	Числовой тип данных	2		
15-16	Построение арифметических выражений. Формат результата.	2		
17-18	Оператор присваивания.	2		
19-20	Выполнение оператора присваивания	2		
21-22	Процедура вывода и ее простейшая форма	2		
23-24	Процедура ввода и ее формат. Простейший ввод	2		
25-26	Вывод информации на экран в текстовом режиме	2		
27-28	Расчеты по линейному алгоритму	2		
29-30	Практикум 2. Программа-калькулятор	2		
31-32	Графический режим	2		
33-34	Примитивы в графическом режиме.	2		
35-36	Рисование с помощью примитивов	2		
37-38	Практикум 3. Использование графики	2		
39-40	Данные логического типа и логические выражения	2		
41-42	Организация программ разветвляющейся структуры. Условный оператор	2		
43-44	Ветвление алгоритма на три и более рукавов	2		
45-46	Практикум 4. Программирование алгоритмов с ветвлением	2		
47-48	Виды операторов цикла.	2		
49-50	Итерационные циклы	2		
52-52	Регулярные циклы.	2		
53-54	Вложенные циклы	2		
55-56	Практикум 5. Рисуем узоры	2		
57-58	Строковые данные. Основные принципы работы со строковыми данными	2		
59-60	Функции для работы со строковыми данными	2		
61-62	Практикум 6. Полнофункциональный калькулятор	2		
63-64	Массивы	2		
65-66	Ввод информации из файла. Работа с текстовым файлом	2		
67-68	Написание собственной программы	2		
	Всего часов	68		