

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №17
ВАСИЛЕОСТРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Принята
Педагогическим Советом
ГБОУ СОШ №17
протокол № 20 от 28.08.2018 г.

Утверждена
Приказом № 36-ПД от 03.09.2018 г.
И.о. директора ГБОУ СОШ №17

 Т.И.Григорьева

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ЗА СТРАНИЦАМИ ШКОЛЬНОГО УЧЕБНИКА»

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик программы:
Корыткин Иван Николаевич,
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа направлена на систематизацию и углубление знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий; на удовлетворение потребностей и интересов обучающихся, на формирование у них новых видов познавательной и практической деятельности.

Она расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является практико- и предметно-ориентированным и дает обучающимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, проверить свои способности.

Содержание программы представляет самостоятельный модуль, который состоит из теоретических и практических занятий. Теоретическая часть проводится в урочной и внеурочной форме. Практическую часть занятия обучающиеся проводят в режиме индивидуальных консультаций с преподавателем, и после каждого занятия предполагается самостоятельная отработка обучающимися материалов по каждой теме курса.

Половина учебного времени выделяется на конкретный тренинг обучающихся по открытым материалам ОГЭ. Предлагаются аналогичные тренировочные задания для отработки содержания всех проверяемых на экзамене тематических блоков.

Вопросы, рассматриваемые в программе, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу. Поэтому данная программа будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний в области информатики, поможет оценить свои возможности по информатике. В этом и заключается **актуальность** программы.

Отличительные особенности программы:

Информатика занимает особое место в образовании человека, что определяется безусловной практической значимостью, её возможностями в развитии и формировании мышления человека, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности.

Адресат программы:

Программа курса для предоставления платных дополнительных образовательных услуг «За страницами школьного учебника» рассчитана на учащихся 14-15 лет, желающих повысить свой интеллектуальный уровень.

Программа «За страницами школьного учебника» является частью интеллектуально-познавательного направления образования и расширяет содержание программ общего образования.

Цель программы - систематизировать универсальные учебные действия по курсу «Информатика и ИКТ» и подготовка к основному государственному экзамену по информатике обучающихся, освоивших основную общеобразовательную программу основного общего образования.

Задачи:

1. Формирование положительного отношения к процедуре контроля в формате ОГЭ и представления о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету, назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
2. Формирование умения правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом и практикой работе на компьютере;
3. Углубление знаний курса информатики и ИКТ;
4. Формирование самостоятельной познавательной активности.

Элективный курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ОГЭ.

Концептуальные подходы:

Учебный процесс организуется по стандартной методике:

- содержательное обобщение по теме;
- разбор типичных заданий разной сложности;
- тренинг по всему тематическому блоку.

Содержательное обобщение по теме представляет собой изложение материала по конкретной теме курса, на уровне, превышающем базовый. Следует отметить, что обобщающий материал представляет собой систематизированную информацию, дающую полноценное представление о понятийном аппарате данной темы. В ходе освоения материала используются как фрагменты так полноценный экзаменационный бланк в формате ОГЭ. В конце курса учащиеся имеют возможность сдать предварительный экзамен в рамках школы, показывающий их степень подготовки к ОГЭ.

Деятельность на занятиях можно организовать в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- *урочная форма*, в которой учитель объясняет теоретический материал (лекции), консультирует учащихся в процессе решения задач, учащиеся выполняют зачетные работы по теоретическому материалу и защищают практикумы по решению задач;
- *внеурочная форма*, в которой учащиеся самостоятельно, во внеурочное время, выполняют задания по теме.

Практикумы являются основной формой проведения занятий и предусматривают решение индивидуальных задач. Подбор задач для каждого ученика необходимо выполнять исходя из его интеллектуальных способностей и психологического настроения, но при постоянной мотивации на улучшение результата. Задачи каждому ученику выдаются адресно, каждый ученик на разных занятиях практикума имеет разные варианты задач.

Условия реализации программы:

Срок реализации программы: 1 год.

Возраст занимающихся: с 14 до 15 лет. В группе занимаются и мальчики, и девочки. Количественный состав 15 учащихся.

Условия набора детей в коллектив: без ограничений.

Режим занятий: 1 час в неделю (36 часов в год). Программа имеет естественнонаучную направленность.

Ожидаемые результаты:

Личностные результаты:

- понимание необходимости личного участия в формировании собственного интеллектуального здоровья;
- готовность и способность к саморазвитию и самообучению;
- готовность к личностному самоопределению;
- овладение навыками сотрудничества с взрослыми людьми и сверстниками;
- этические чувства доброжелательности, толерантности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам и обстоятельствам других людей;
- положительные качества личности и умение управлять своими эмоциями;
- дисциплинированность, внимательность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- навыки творческого подхода в решении различных задач, к работе на результат;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить для себя новые задачи, акцентировать мотивы и развивать интересы своей познавательной деятельности;
- умение планировать, контролировать и объективно оценивать свои физические, учебные и практические действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- самостоятельно оценивать уровень сложности заданий (упражнений) в соответствии со своими возможностями;

- умение работать в команде: находить компромиссы и общие решения, разрешать конфликты на основе согласования различных позиций;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, умение вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности.

Предметные результаты.

Данная программа позволит:

- получить дополнительные представления о приемах и подходах к решению заданий в их широком спектре применений;
- развить познавательные интересы, творческие способности учащихся, основные приемы мыслительного поиска;
- приобрести опыт самостоятельного поиска, анализа при решении задач;
- выработать умения: самоконтроль времени выполнения заданий; оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий; прикидка границ результатов

Методы:

Словесный: устное изложение техник выполнения различных видов упражнений, лекции.

Наглядный: демонстрация правильности выполнения упражнений, задач.

Практический: выполнение упражнений, самостоятельная работа.

Основные формы организации учебных занятий: лекция, объяснение, эвристическая беседа, исследовательский метод, практическая работа, творческое задание, выполнение тренировочных заданий.

Формы контроля усвоения знаний:

Определение уровня усвоения знаний и овладение умениями осуществляется при обсуждении решения прикладных задач в аудитории.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела/темы	1 год обучения		Форма контроля
		Теория	Практика	
1.	Содержание и структура контрольно-измерительных материалов ОГЭ по информатике			
1.1	Содержание контрольно - измерительных материалов по информатике	1	-	Комбинированная
1.2	Типы заданий и их представление в ОГЭ по информатике	1	1	Комбинированная
2	Основы информатики			
2.1.	Информация и информационные процессы	1	3	Комбинированная
2.2.	Математические основы информатики, алгебра логики	2	4	Комбинированная
2.3.	Основные устройства, используемые в ИКТ	1	1	Комбинированная
2.4.	Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль	2	4	Комбинированная
2.5.	Моделирование и формализация	1	3	Комбинированная
2.6	Решение задач по средствам электронных таблиц и баз данных	2	4	Комбинированная
2.7	Организация информационной среды, поиск информации	1	2	Комбинированная
3	Итоговый тест	-	2	Тест
	Итого: 36	12	24	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1	01.09.2018	25.05.2019	36	36	1 раз в неделю по 1 часу

Рабочая программа
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«За страницами школьного учебника»

Срок реализации программы	2018-2019
Год обучения	1

Разработчик рабочей программы:
Корыткин Иван Николаевич,
педагог дополнительного образования

Цель программы - систематизировать универсальные учебные действия по курсу «Информатика и ИКТ» и подготовка к основному государственному экзамену по информатике обучающихся, освоивших основную общеобразовательную программу основного общего образования.

Задачи:

1. Формирование положительного отношения к процедуре контроля в формате ОГЭ и представления о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету, назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
2. Формирование умения правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом и практикой работе на компьютере;
3. Углубление знаний курса информатики и ИКТ;
4. Формирование самостоятельной познавательной активности.

Элективный курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ОГЭ.

Ожидаемые результаты:

Личностные результаты:

- понимание необходимости личного участия в формировании собственного интеллектуального здоровья;
- готовность и способность к саморазвитию и самообучению;
- готовность к личностному самоопределению;
- овладение навыками сотрудничества с взрослыми людьми и сверстниками;
- этические чувства доброжелательности, толерантности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам и обстоятельствам других людей;
- положительные качества личности и умение управлять своими эмоциями;
- дисциплинированность, внимательность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- навыки творческого подхода в решении различных задач, к работе на результат;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить для себя новые задачи, акцентировать мотивы и развивать интересы своей познавательной деятельности;
- умение планировать, контролировать и объективно оценивать свои физические, учебные и практические действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- самостоятельно оценивать уровень сложности заданий (упражнений) в соответствии со своими возможностями;
- умение работать в команде: находить компромиссы и общие решения, разрешать конфликты на основе согласования различных позиций;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, умение вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности.

Предметные результаты.

Данная программа позволит:

- получить дополнительные представления о приемах и подходах к решению заданий в их широком спектре применений;
- развить познавательные интересы, творческие способности учащихся, основные приемы мыслительного поиска;
- приобрести опыт самостоятельного поиска, анализа при решении задач;
- выработать умения: самоконтроль времени выполнения заданий; оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий; прикидка границ результатов

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Дата занятия		Кол-во часов
		План	Факт	
1	Содержание контрольно - измерительных материалов по информатике			1
2	Типы заданий и их представление в ОГЭ по информатике			2
3	Информация и информационные процессы			4
4	Математические основы информатики, алгебра логики			6
5	Основные устройства, используемые в ИКТ			2
6	Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль			6
7	Моделирование и формализация			4
8	Решение задач по средствам электронных таблиц и баз данных			6
9	Организация информационной среды, поиск информации			3
10	Итоговый тест			2
Итого:				36

Содержание курса

1. Содержание и структура контрольно-измерительных материалов ОГЭ по информатике

Все задания, содержащиеся в ОГЭ по информатике, разбиты на тематические блоки: «Информационные процессы», «Информационные и коммуникационные технологии. Работа состоит из 20 заданий: базового уровня сложности 11, повышенного—7, высокого—2. Заданий с кратким ответом (тип В)— 18, с развернутым ответом (тип С)— 2. Задания высокого уровня сложности с развернутым ответом являются практическими, проверяющим наиболее важные практические навыки курса информатики: умение обработать большой информационный массив данных и умение разработать и записать простой алгоритм.

Экзаменационные задания не требуют от учащихся знаний конкретных операционных систем и программного обеспечения. Проверяемыми элементами являются основные принципы представления, хранения и обработки информации, навыки работы с основными категориями ПО (электронная таблица, среда формального исполнителя), а не знание особенностей конкретных программных продуктов. Практическая часть работы может быть выполнена с использованием различных операционных систем и различных прикладных программных продуктов.

2. Основы информатики

2.1 «Информация и информационные процессы»

Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации.

Единицы измерения количества информации Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации Кодирование и декодирование информации.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Домашняя самостоятельная работа.

2.2 «Математические основы информатики, алгебра логики»

Системы счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика

Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления

Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Домашняя самостоятельная работа.

2.3 «Основные устройства, используемые в ИКТ»

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Домашняя самостоятельная работа.

2.4 «Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль»

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Домашняя самостоятельная работа.

2.5 «Моделирование и формализация»

Моделирование. Словесные модели. Математические модели. Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач. Табличные модели. Использование таблиц при решении задач.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Домашняя самостоятельная работа.

2.6 «Решение задач по средствам электронных таблиц и баз данных»

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Встроенные функции. Ввод математических формул и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Домашняя самостоятельная работа.

2.7 «Организация информационной среды, поиск информации»

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов. Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета). Организация информации в

среде коллективного использования информационных ресурсов. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Домашняя самостоятельная работа.

3. Итоговый тест

Итоговый контроль знаний осуществляется в форме предварительного экзамена в формате ОГЭ. Решение КИМов в бумажном варианте или через Интернет.

Список используемой учебно-методической литературы

1. Сайт «Решу ОГЭ» <https://inf-oge.sdamgia.ru>
2. Сайт Федерального института педагогических измерений <http://www.fipi.ru>
3. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс : учебное пособие / Н. Н. Самылкина, С. В. Русаков, А. П. Шестаков, С. В. Баданина. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. — 298 с.