

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 312 с углубленным изучением французского языка
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей
Протокол
от 29.08.2024 № 1
Председатель МО



Имамкулиева А.Ф.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР



Е.А. Воронина
29.08.2024

Принята решением
Педагогического совета
ГБОУ школа № 312
Протокол от 30.08.2024
№ 1

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ГБОУ школа № 312

С.А. Симанова
Приказ от 31.08.2024
№ 103-о

Рабочая программа
по курсу
«Программирование. Интернет-технологии»

для обучающихся 11а класса

Составитель: Плотников Г.А.,
учитель информатики

Санкт-Петербург
2024

1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

Рабочая программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС СОО).
3. Федеральная образовательная программа среднего общего образования, утверждённая приказом Министерства просвещения России от 18.05.2023 № 371 (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228) (далее-ФОП СОО) ..
4. Основная образовательная программа среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО ГБОУ школа № 312 с углубленным изучением французского языка Фрунзенского района Санкт-Петербурга (далее – ООП СОО ФГОС ГБОУ школа № 312).
5. Рабочая программа авторского коллектива К.Ю.Поляков и др. «Программирование. Python»
«БИНОМ», 2018 г.
6. Календарный учебный график ООП СОО ГБОУ школа № 312 с углубленным изучением французского языка Фрунзенского района Санкт-Петербурга.
7. Учебный план основной образовательной программы среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО ГБОУ школа № 312 с углубленным изучением французского языка Фрунзенского района Санкт-Петербурга (далее – учебный план).
8. Положение о рабочей программе ГБОУ школа № 312 с углубленным изучением французского языка Фрунзенского района Санкт-Петербурга (в действующей редакции).

Для реализации программы в учебной деятельности используются учебники:

«Информатика». Учебник для 11 класса. Базовый уровень. Авторы: Н.Г.Семакин, Л.А.Залогова М.:«БИНОМ», 2022г.

«Программирование. Python» Автор: К.Ю.Поляков. «БИНОМ», 2023 г.

2. Место курса в образовательной программе.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Программа курса разработана в соответствии с ФГОС СОО, ФОП СОО, с актуальностью деятельности по формированию и развитию функциональной грамотности.

Программа курса разработана с учетом рекомендаций федеральной рабочей программы

воспитания, предполагает объединение учебной и воспитательной деятельности, нацелена на достижение всех основных групп образовательных результатов – личностных, метапредметных, предметных.

В соответствии с ФГОС СОО изучение курса направлено на:

- удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;
- углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности;
- совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения обучающихся;
- общеобразовательную, общекультурную составляющую при получении среднего общего образования;
- развитие личности обучающихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;
- развитие навыков самообразования и самопроектирования.

Предметные результаты изучения курса направлены на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;;

- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Предметные результаты изучения курса ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО КУРСУ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Освоение курса на уровне среднего общего образования должно обеспечить достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения учебного предмета «Физический практикум» должны отражать 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 основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и техники;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

5) трудового воспитания:

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

6) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей

устойчивого развития человечества;

расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

7) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;

владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе

при изучении физики;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

осуществлять общение на уроках по курсу «Физический практикум» и во внеурочной деятельности;

распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;

самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по физике для уровня среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

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 общения, способность к сочувствию и сопереживанию;

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

Предметные результаты освоения учебного предмета.

В результате изучения курса выпускник научится:

- создавать линейные алгоритмы управления исполнителями;
- создавать и выполнять программы для решения алгоритмических задач в выбранной среде программирования (язык Python);
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей, а также в будущей профессиональной деятельности;
- создавать табличные (реляционные) базы данных.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- проводить тестирование и отладку программ на языке Python;
- работать с наборами разнотипных данных;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- создавать запросы к базе данных через web-сайт посредством языка php.

3. Содержание учебного предмета.

1. Алгоритмы и исполнители

Вложенные циклы. Исполнители Калькулятор и Робот. Понятие оптимального решения. Анализ алгоритмов. Решение задач.

2. Программирование.

Исполнитель Робот. Исполнитель Черепаха. Исполнитель Калькулятор. Язык программирования Python – Классы, функции, процедуры. Императивные и декларативные языки программирования. Словари. Индексы и срезы. Чтение и запись в файлы. Библиотечные функции. Поиск оптимального решения. Игры с противником. Задача китайского почтальона.

3. Интернет

Доменные имена в Интернет. SSL сертификация. Создание локальной базы данных.

Запросы к БД через HTML сайт с использованием SQL и PHP. JavaScript в HTML сайтах.

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на изучение каждой темы.**

№ п/п	Тема	Количество уроков
1	Алгоритмы и исполнители	7
2	Программирование	19
3	Интернет	8

Поурочно – тематическое планирование

№ п/п	№ урока в теме	Дата		Тема урока	Вид контроля	Планируемые результаты обучения (Предметные, метапредметные, личностные)
		11а				
		План (учебная неделя)	Факт			
1	1.1	1		Повторение тем 10 класса		
2	1.2	2		Алгоритмизация вложенных циклов		
3	1.3	3		Работа исполнителя Робот		
4	1.4	4		Работа исполнителя Калькулятор		
5	1.5	5		Поиск оптимального решения		
6	1.6	6		Решение задач		
7	1.7	7		Самостоятельная работа		
8	2.1	8		Программирование исполнителей		
9	2.2	9		Программирование исполнителей		
10	2.3	10		Программирование исполнителей		
11	2.4	11		Императивные и декларативные языки программирования		
12	2.5	12		Язык программирования Python. Функции		
13	2.6	13		Язык программирования Python. Функции		
14	2.7	14		Язык программирования Python. Процедуры		
15	2.8	15		Язык программирования Python. Классы		
16	2.9	16		Язык программирования Python. Классы		
17	2.10	17		Язык программирования Python. Словари		
18	2.11	18		Язык программирования Python. Индексы и срезы		
19	2.12	19		Язык программирования Python. Чтение и запись в файлы		

20	2.13	20		Язык программирования Python. Чтение и запись в файлы		
21	2.14	21		Язык программирования Python. Библиотечные функции.		
22	2.15	22		Поиск оптимального решения с использование табличного процессора		
23	2.16	23		Поиск оптимального решения с использование Python		
24	2.17	24		Решение задачи игры противником.		
25	2.18	25		Задача китайского почтальона		
26	2.19	26		Самостоятельная работа		
27	3.1	27		Доменные имена.		
28	3.2	28		SSL сертификаты		
29	3.3	29		Создание локальной базы данных		
30	3.4	30		Язык программирования PHP		
31	3.5	31		Запросы к БД через SQL и PHP		
32	3.6	32		JavaScript в HTML сайтах		
33	3.7	33		Резерв		
34	3.8	34		Резерв		

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Перечень электронных образовательных ресурсов:

<http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО

<http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики

<http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики

<http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)

<http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Для подготовки к ЕГЭ используется пособие: <http://inf.sdamgia.ru/> -

каталог заданий с пояснениями и решением, а также <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm> Сайт доктора технических наук, учителя высшей категории Полякова К

компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm> электронный задачник-

практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию:

<http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666> материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме

ЕГЭ размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm> ;

методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf> ; комплект

Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>) ;

сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>

7. Лист корректировки

Проведена корректировка поурочно-тематического планирования.

Причины: _____

Количество уроков до корректировки _____ Количество уроков после корректировки _____

№ урока до коррекции	Дата урока до коррекции	Тема урока	№ урока после коррекции	Дата урока после коррекции	Тема урока (темы уроков) после коррекции	Форма коррекции

«Рассмотрено» на МО учителей _____ от ____ 20__ протокол № ____

Председатель МО _____ / _____ /

«Согласовано» зам. директора по УВР _____ / _____ /

« ____ » _____ 20 ____