

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Главное управление образования администрации города Красноярска

МАОУ Лицей № 6 "Перспектива "

РАССМОТРЕНО

Руководитель кафедры

А.А. Межов
протокол №1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

А.А. Межов
-
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ Лицей №6
«Перспектива»

К.К. Лавриченко
Приказ №286
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Избранные вопросы информатики.»

для обучающихся 10–11 классов

Красноярск 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- ФГОС ООО, утвержденного приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;

Программа курса «Избранные вопросы информатики» предназначена для учащихся 10, 11 класса и составлена в соответствии с возрастными особенностями и рассчитана на проведение 1 часа в неделю.

Цель курса: показать школьникам роль и место информационнокоммуникационных технологий в развитии современного общества и жизнедеятельности человека через формирование знаний и умений по целенаправленной работе с информацией.

Задачи курса:

- дать углубленное понимание информационных и коммуникационных технологий и их влияние на жизнедеятельность человека;
- изучить основные приемы обработки текстовой и числовой информации в современных офисных приложениях;
- изучить основные приемы работы в локальных сетях и в глобальной сети Интернет;

-раскрыть возможности Интернет-технологий в построении и информационной поддержке индивидуальной образовательной траектории школьников.

Формы проведения занятий учебного курса:

- беседы;
- практические занятия;

Раздел 2
Содержание программы внеурочной деятельности
«Информационная грамотность»

№ п/п	Содержание курса	Форма организации занятий	Вид деятельности
1	Раздел 1. Основы теории информации. (7ч) Информация. Информационная грамотность и информационная культура. Подходы к измерению информации. Алфавитный метод. Содержательный метод. Вероятностный метод. Обработка информации. Кодирование информации. Передача и хранение информации	Практическое занятие Творческая работа Индивидуальный практикум Проектная форма	Поиск необходимой информации в сети Интернет, проектная деятельность, дискуссия, сравнение, анализ, синтез, обобщение, построение рассуждений

2	Раздел 2. Представление информации в компьютере (8ч) Представление чисел в позиционных системах счисления. Классификация систем счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Кодирование графической и звуковой информации. Кодирование текстовой информации	Практическое занятие Творческая работа Индивидуальный практикум Проектная форма	Поиск необходимой информации в сети Интернет, проектная деятельность, дискуссия, сравнение, анализ, синтез, обобщение, построение рассуждений
3	Раздел 3. Элементы теории множеств и Алгебры логики (8ч.) Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Понятия, высказывания,	Практическое занятие Творческая работа Индивидуальный практикум Проектная форма	Поиск необходимой информации в сети Интернет, проектная
	логические функции. Таблицы истинности. Законы логики. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы . Логические задачи и способы их решения.		деятельность, дискуссия, сравнение, анализ, синтез, обобщение, построение рассуждений

4	Раздел 4. Компьютер и его программное обеспечение (4ч) История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Классификация ПО. Файловая система компьютера	Практическое занятие Творческая работа Индивидуальный практикум Проектная форма	Поиск необходимой информации в сети Интернет, проектная деятельность, дискуссия, сравнение, анализ, синтез, обобщение, построение рассуждений
5	Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов (5ч) Текстовые документы. Обработка и создание текстовых документов. Корректирование текстовых документов. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации. Создание проекта	Практическое занятие Творческая работа Индивидуальный практикум Проектная форма	Поиск необходимой информации в сети Интернет, проектная деятельность, дискуссия, сравнение, анализ, синтез, обобщение, построение рассуждений

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Избранные вопросы информатики»

Реализация программы обеспечивает достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

К личностным результатам, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, можно отнести:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историкокультурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно - техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий

.

А именно, выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

Предметные результаты, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

–использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;

- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.

–использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах

- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;

- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;

- использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

-определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;

- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;

- читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном, алгоритмическом языке высокого уровня;

– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

Тематическое планирование

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательны е ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практически е работы	
1	Основы теории информации	7			
2	Представление информации в компьютере	8			
3	Элементы теории множеств и Алгебры логики	8			
4	Компьютер и его программное обеспечение	4			
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5			
Резервное время		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронны е цифровые образователь ные ресурсы
		Всего	Контро льные работы	Практи ческие работы		
1	Информация. Информационная грамотность и информационная культура	1			1н09	
2	Подходы к измерению информации.	1			2н09	
3	Подходы к измерению информации. Алфавитный метод.	1			3н09	
4	Подходы к измерению информации. Содержательный метод. Вероятностный метод	1			4н09	
5	Обработка информации.	1			1н10	
6	Кодирование информации.	1			2н10	
7	Передача и хранение информации	1			3н10	
8	Представление чисел в позиционных системах счисления.	1			4н10	
9	Классификация систем счисления	1			2н11	
10	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1			3н11	
11	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Решение задач	1			4н11	
12	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1			5н11	

13	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Решение задач	1			1н12	
14	Кодирование текстовой информации	1			2н12	
15	Кодирование графической и звуковой информации.	1			3н12	
16	Некоторые сведения из теории множеств.	1			4н12	
17	Алгебра логики	1			3н01	
18	Понятия, высказывания, логические функции.	1			4н01	
19	Таблицы истинности	1			1н02	
20	Законы логики.	1			2н02	
21	Преобразование логических выражений	1			3н02	
22	Элементы схемотехники. Логические схемы	1			4н02	
23	Логические задачи и способы их решения	1			1н03	
24	История развития вычислительной техники. Основопологающие принципы устройства ЭВМ.	1			2н03	
25	Программное обеспечение компьютера.	1			3н03	
26	Классификация ПО	1			1н04	
27	Файловая система компьютера.	1			2н04	
28	Текстовые документы.	1			3н04	
29	Обработка и создание текстовых документов	1			4н04	
30	Объекты компьютерной графики.	1			5н04	

31	Компьютерные презентации.	1			1н05	
32	Создание проекта	1			2н05	
33	Резерв	1			3н05	
34	Резерв	1			4н05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		0	34	

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: методическое пособие/
К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Информатика. 10–11 классы. Углублённый уровень: программа для старшей школы
К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: практикум./ К.Ю. Поляков,
Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10–11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива:
<http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
2. Электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию:
<http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
3. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещённые на сайте
<http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
4. Методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>;
5. Комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещённый в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
6. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
8. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л.
(<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

