



Комитет по образованию Администрации Поспелихинского района  
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Поспелихинская средняя общеобразовательная школа №2»  
структурное подразделение  
Центр цифрового и гуманитарного профилей "Точка роста"  
Поспелихинского района Алтайского края



**Принято**

На педагогическом совете  
Протокол № 1  
от « 31» августа 2021 г.

**Согласовано**

Руководитель структурного подразделения  
МКОУ "Поспелихинская СОШ №2"  
"Центра образования цифрового и  
гуманитарного профилей "Точка роста"  
С.С. Завгородняя  
«31» августа 2022 г.

**Утверждаю**

Директор  
МКОУ "Поспелихинская СОШ №2"  
Н.А. Проскурина  
Приказ № 101  
от « 31» августа 2022 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа техническая направленности  
"Яндекс-учебник"  
Возраст учащихся: 14 - 15 лет.  
Срок реализации: 1 год.



Автор-составитель:  
Баздырева Софья Михайловна,  
учитель информатики

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты .....	6
1.3. Содержание программы.....	13
2. Комплекс организационно - педагогических условий .....	177
2.1. Календарный учебный график.....	17
2.2. Условия реализации программы.....	17
2.3. Формы аттестации.....	18
2.4. Оценочные материалы.....	18
2.5. Методические материалы.....	18
2.6. Список литературы .....	20

# **1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

## **1.1. Пояснительная записка**

### **Нормативные правовые основы разработки ДООП:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».

### **Актуальность:**

Современная информатика способствует формированию научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов сегодняшних школьников. Изучение информационных технологий является одним из актуальных разделов курса информатики и ИКТ, освоение которого необходимо школьникам, как в самом учебном процессе, так и в повседневной и будущей профессиональной деятельности.

### **Отличительная особенность программы:**

Программирование занимает одну из значительных ниш в современном мире. Это не просто способ заставить работать «железо», но и поставить себя на путь развития своих способностей. Изучение алгоритмизации и программирования связано с развитием целого ряда таких умений и навыков, которые носят общеинтеллектуальный характер и формирование которых – одна из приоритетных задач современной школы. Изучение программирования

развивает мышление школьников, способствует формированию у них многих приемов умственной деятельности. Здесь роль информатики сродни роли математики в школьном образовании. Поэтому не использовать действительно большие возможности программирования для развития мышления школьников, формирования многих общеучебных, общеинтеллектуальных умений и навыков было бы неправильно.

**Новизна:**

В быстро меняющемся мире изучение информатики и ИКТ содействует дальнейшему развитию важных сейчас умений, как: анализировать и оценивать информацию с позиций ее свойств, практической и личностной значимости; генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; поиск информации в различных источниках; представление своих мыслей и взглядов; моделирование; прогнозирование; организация собственной и коллективной деятельности; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации; уважение прав других и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности.

**Особенности организации образовательного процесса.**

К наиболее предпочтительным формам учебной работы на занятиях в рамках курса относятся: фронтальное обсуждение вопросов с педагогом, работа с учебным курсом, творческие проекты, практические работы.

Используются сквозные виды учебной деятельности обучающихся, которые проходят через все уроки в рамках курса, являясь его содержательными и методологическими связующими звеньями: использование технологий смешанного обучения, информационных и здоровьесберегающих технологий.

Задания на дом в процессе изучения курса имеют творческий, поисковый или проблемный характер. Основной способ организации познавательной деятельности обучающихся - это работа с онлайн-сервисом Яндекс.Учебник. В процессе работы над курсом осуществляется восприятие нового для учеников материала; при интерпретации во время беседы происходит выбор мнения, принятие решения; в ходе диалога с учителем ученики обсуждают полученные знания, делают простейшие выводы.

Для участников образовательного процесса представлена система поддержки LMS. Обучающиеся имеют доступ в личный кабинет, где сохраняются их результаты и представлена вся необходимая теоретическая информация. Учителя имеют возможность предоставить ученикам задания разного уровня, включая задания с автоматической проверкой.

**Обучение включает в себя следующие основные модули:**

- ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ.
- ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ.

- **АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.**

- **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.**

**Вид ДООП:**

Экспериментальная программа - это программа целью которой является изменение содержания, организационно - педагогических основ и методов обучения, предложение новых областей знания, внедрение новых педагогических технологий.

**Направленность ДООП:**

Научная

**Адресат ДООП:**

Программа рассчитана на учащихся 14- 15 лет.

**Срок и объем освоения ДООП:**

1 год , 36 педагогических часа.

- «Стартовый уровень» - 1 год, 36 педагогических часа.

**Форма обучения:**

Очная. Очно-дистанционная. Дистанционное обучение - онлайн-обучение на платформе Яндекс-учебник, онлайн-занятие через WhatsApp.

**Особенности организации образовательной деятельности:**

Группа обучающихся 9 классов.

**Режим занятий:**

Таблица 1.1.1

Режим занятий

<b>Предмет</b>	<b>Стартовый уровень</b>
Яндекс-учебник	Один раз в неделю один час. 36 часов в год.

## 1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты

### *Цели:*

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решенными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий

### **Основные задачи учебного модуля**

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим

моделям;

- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

### **Ожидаемые результаты:**

Таблица 1.2.1

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий;
- заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию; любознательность;
- готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;



- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные действия Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

#### Универсальные коммуникативные действия Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности

и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);
- раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;
- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
- использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
- использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;
- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;
- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от

несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

- распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

### 1.3. Содержание программы

**«Яндекс-учебник»**

**Стартовый уровень**

**(3 год обучения)**

**Содержание учебного плана**

#### **ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ.**

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней.

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).

Работа в информационном пространстве.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг.

Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

**Формы занятий:** беседа, индивидуальная работа, работа в группе, решение проблемы, практическая работа.

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ.**

Моделирование как метод познания.

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели.

Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра.

Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе.

Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе.

Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево.

Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

**Формы занятий:** беседа, индивидуальная работа, работа в группе, решение проблемы, практическая работа.

## АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

Разработка алгоритмов и программ.

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового

массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел; нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве; подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).

**Формы занятий:** беседа, индивидуальная работа, работа в группе, решение проблемы, практическая работа.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

Электронные таблицы.

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе.

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона.

Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными

технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

**Формы занятий:** беседа, индивидуальная работа, работа в группе, решение проблемы, практическая работа.

### Учебный план

Таблица 1.3.1

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		теория	практика	всего	
1	Введение	2	0	2	
2	Цифровые сервисы	1	2	3	
3	Интернет, кибербезопасность и поисковыезапросы	3	1	4	
4	Электронные таблицы	3	3	6	
5	Компьютерное моделирование	1	2	3	
6	Алгоритмы на графах	4	1	5	
7	Программирование: списки	1	1	2	
8	Программирование: функции	1	4	5	
9	Цифровое общество	1	0	1	
10	Выполнение проекта	0	4	4	Творческий проект
11	Резервное время		1	1	
<b>Итого:</b>		<b>17</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	

Календарно-тематическое планирование программы представлено в приложении (см. Приложение 1)

Лист внесения изменений в рабочую программу  
(см. Приложение 2)



## 2. Комплекс организационно - педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

Таблица 2.1.1

Календарный учебный график

Позиции	Заполнить с учетом срока реализации ДООП
Количество учебных недель	36 недель
Количество учебных дней	36 дней
Продолжительность каникул	30 дней
Даты начала и окончания учебного года	15.09.2022 - 30.06.2023
Сроки промежуточной аттестации	май

### 2.2. Условия реализации программы

Таблица 2.2.1

Условия реализации программы

Аспекты	Характеристика
Материально-техническое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"><li>• Компьютеры с выходом в Интернет, что позволяет использовать сетевые.</li><li>• принтер на рабочем месте учителя;</li><li>• колонки для воспроизведения звука.</li></ul>
Информационное обеспечение	<u>Метод. рекомендации к урокам</u> <a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/344856/library/informatics/collection/info8/">https://education.yandex.ru/lab/classes/344856/library/informatics/collection/info8/</a>
цифровые образовательные ресурсы	На компьютерах, которые расположены в кабинете, должна быть установлена операционная система, а также необходимое программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"><li>• текстовый редактор и текстовый процессор;</li><li>• табличный процессор;</li><li>• программа для создания презентаций;</li><li>• графический редактор;</li><li>• редактор звуковой информации;</li><li>• среда программирования;</li></ul> и другие свободно распространяемые программные средства.
Кадровое обеспечение	Педагог, прошедший курс по преподаванию на платформе Яндекс-учебник.

## 2.3. Формы аттестации

**Формами аттестации являются:**

- Творческий проект

## 2.4. Оценочные материалы

Таблица 2.4.1

Оценочные материалы

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Уровень теоретической подготовки учащихся	<ul style="list-style-type: none"><li>• Творческие проекты</li></ul>
Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами	<ul style="list-style-type: none"><li>• ИЗУЧЕНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ РАБОТОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ (методика Е.Н.Степановой)</li></ul>
Оценочные материалы (указать конкретно в соответствии с формами аттестации)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Мониторинг (см.Приложение 3)</li></ul>

## 2.5. Методические материалы

**Методы обучения:**

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Репродуктивный
- Частично-поисковый
- Исследовательский
- Игровой
- Дискуссионный
- Проектный

**Формы организации образовательной деятельности:**

- Индивидуальная
- Индивидуально-групповая
- Групповая
- Практическое занятие

- Защита проекта
- Игра
- Презентация

#### **Педагогические технологии:**

- Технология индивидуального обучения
- Технология группового обучения
- Технология коллективного взаимодействия
- Технология модульного обучения
- Технология дифференцированного обучения
- Технология проблемного обучения
- Технология исследовательской деятельности
- Проектная технология
- Здоровьесберегающая технология

#### **Типы учебного занятия:**

- семинар
- практическая работа
- занятие
- мастер-класс

#### **Дидактические материалы:**

- Раздаточные материалы
- Инструкции
- Презентации по всем темам курса

## 2.6. Список литературы

### Список литературы для педагога:

1. Учебно-методическим комплекта по учебному предмету «Информатика» для 9 класса Л.Л. Босова, А.Ю. Босова (Информатика.7-9 классы: методическое пособие/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018)
2. Метод. рекомендации к урокам  
<https://education.yandex.ru/lab/classes/344856/library/informatics/collection/info9/>
3. Справочник для учителя <https://education.yandex.ru/instructions/>

### Список литературы для учащегося

1. Интернет ресурсы  
<http://123.ya.ru>

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование, «Олимп», 8 класс  
по программе «Яндекс-учебник»

№ п/п	№ п/п темы	Наименование темы	Общее количество часов	Теория	Практика	Дата проведения	
						план	факт
	<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		
1.	1.1	Введение в курс. Техника безопасности. Повторение. Анонс курса	1	1	0	19.09	
2.	1.2	Роботы, автоматизация	1	1	0	26.09	
	<b>2</b>	<b>Цифровые сервисы</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		
3.	2.1	Почта vs мессенджеры	1	0,5	0,5	3.10	
4.	2.2	Облачное хранилище	1	0,5	0,5	10.10	
5.	2.3	Яндекс.Документы	1	0	1	17.10	
	<b>3</b>	<b>Интернет, кибербезопасность и поисковые запросы</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		
6.	3.1	Организация интернета	1	1	0	24.10	
7.	3.2	Безопасность в сети	1	1	0	31.10	
8.	3.3	Безопасное общение в интернете	1	0,5	0,5	7.11	
9.	3.4	Безопасность данных	1	0,5	0,5	14.11	
	<b>4</b>	<b>Электронные таблицы</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		
10.	4.1	Введение в электронные таблицы	1	0,5	0,5	21.11	
11.	4.2	Простые вычисления в таблицах	1	0,5	0,5	28.11	
12.	4.3	Как работают ссылки в формулах	1	0,5	0,5	5.12	
13.	4.4	Встроенные функции в электронных таблицах	1	0,5	0,5	12.12	
14.	4.5	Относительная, абсолютная и смешанная ссылки	1	0,5	0,5	19.12	
15.	4.6	Основы визуализации данных	1	0,5	0,5	26.12	
	<b>5</b>	<b>Компьютерное моделирование</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		
16.	5.1	Модели и моделирование	1	0,5	0,5	2.01	
17.	5.2	Компьютерное моделирование и случайные числа	1	0,5	0,5	9.01	
18.	5.3	Построение компьютерных моделей	1	0	1	16.01	
	<b>6</b>	<b>Алгоритмы на графах</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		
19.	6.1	Графы	1	1	0	23.01	
20.	6.2	Ориентированный и взвешенный граф	1	1	0	30.01	
21.	6.3	Деревья	1	1	0	6.02	

22.	6.4	Деревья. Хранение. Перебор вариантов	1	0,5	0,5	13.02	
23.	6.5	Алгоритмы на графах	1	0,5	0,5	20.02	
	7	<b>Программирование: списки</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
24.	7.1	Списки. Создание, ввод/вывод	1	0,5	0,5	27.02	
25.	7.2	Линейные алгоритмы на списках	1	0,5	0,5	6.03	
	8	<b>Программирование: функции</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		
26.	8.1	Функции	1	0,5	0,5	13.03	
27.	8.2	Функции	1	0	1	20.03	
28.	8.3	Использование функций для структурирования программ (на примерах разных тем)	1	0,5	0,5	27.03	
29.	8.4	Использование функций для структурирования программ (на примерах разных тем)	1	0	1	3.04	
30.	8.5	Использование функций для структурирования программ (на примерах разных тем)	1	0	1	10.04	
	9	<b>Цифровое общество</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		
31.	9.1	Цифровое общество	1	1	0	17.04	
	10	<b>Выполнение проекта</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>		
32.	10.1	Выполнение проекта	1	0	1	21.04	
33.	10.2	Выполнение проекта	1	0	1	28.04	
34.	10.3	Выполнение проекта	1	0	1	5.05	
35.	10.4	Выполнение проекта	1	0	1	12.05	
36.		<b>Резервное время</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	19.05	
		<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>19</b>		

Лист внесения изменений в рабочую программу

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

## Мониторинг успеваемости

Фамилия и имя	Успеваемость по занятиям, %							Медали			Задания		Средняя успеваемость, %
	1	2	3	4	5	..		<i>золото</i>	<i>серебро</i>	<i>бронза</i>	<i>верно</i>	<i>Не верно</i>	