

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 1  
«30» августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:  
директор МБОУ Якшур-Бодьинская  
гимназия  
\_\_\_\_\_Веселкова Т.С.  
Приказ № 358 о/д от 31.08.2022г

Рабочая программа  
«Основы операционной системы Astra Linux»

для детей 12–14 лет  
Срок реализации – 1 год  
**Составитель:** Лесникова Елена Юрьевна,  
педагог дополнительного образования

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы биотехнологии» составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.,
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196),
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»,
4. Приказ № 427 от 05.04.2021 «О внесении изменений в приказ от 20 марта 2018 г. № 281 «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей УР» и иных нормативных правовых документов.
5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.22г №678-р)

- *направленность (профиль программы)* — техническая;

- *уровень программы* базовый

- *актуальность программы* состоит в том, что на сегодняшний день практически в любой сфере деятельности существует определённый объём задач, для оперативного выполнения которых необходимо соединение всех компьютеров в единую локальную сеть. И она должна функционировать очень чётко. В противном случае возможны потери информации, замедление или полная остановка обмена данными. Поэтому настройка сети, обслуживание и администрирование локальной сети являются актуальными задачами настоящего времени. Данная программа дает возможность детям творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни.

- *отличительные особенности программы* - программа предназначена для детей, проявляющих повышенный интерес к информационным технологиям, имеет практическую направленность с ориентацией на реальные потребности, соответствующие возрасту ученика; также программа реализуется с реалистичным использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, учебный план выстроен таким образом, что некоторые темы могут быть даны как в очном формате, так и с применением дистанционных технологий, при этом занятия проходят в синхронном формате с использованием

рекомендованных Министерством Просвещения РФ образовательных ресурсов

- *новизна программы* состоит в том, что она учитывает новые технологические уклады, которые требуют новый способ мышления и тесного взаимодействия при постоянном повышении уровня междисциплинарности проектов, а также использует новые формы диагностики и подведения итогов реализации программы, выполняемые в формате выполнения конкретных практических задач. В основу программы «Основы операционной системы Astra Linux» заложены принципы практической направленности, курс ориентирован на изучение и выполнение конкретных задач по организации действующей информационной инфраструктуры "с нуля".

- *педагогическая целесообразность* — используемые в программе методы и формы обучения способствуют более полному раскрытию способностей детей, а также формируют межпредметные компетенции, необходимое в жизни, а также в обучении.

- *адресат программы* - программа предназначена для детей 12-14 лет, проявляющих интерес к информационным технологиям, стремящимся к саморазвитию, профессиональному самоопределению

- *количество человек в группе*: 10-12 человек.

- *практическая значимость программы* заключается в том, что обучение создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного воспитания личности ребенка, социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся.

*премственность образовательной программы* — обучаясь по данной программе, дети более интенсивно и углубленно изучают информатику и математику; содержание программы рассматривается как средство развития основных познавательных процессов, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы, опираясь на такие дисциплины, как теория управления, программирование, теория информации

- *объём и срок освоения программы* — 72 часа в течение учебного года.

- *режим занятий* — один раз в неделю по два академических часа; при электронном обучении с применением дистанционных технологий продолжительность непрерывной

непосредственно образовательной деятельности составляет не более 30 минут; во время онлайн — занятия проводится динамическая пауза, гимнастика для глаз пр.

- *особенности организации образовательного процесса* - организация группы учащихся: группы одного возраста или состав группы постоянный.

- *форма обучения по программе* — очная с частичным применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

- *виды и периодичность контроля программы*. стартовый (направлен на оценку изначальной готовности ребёнка к освоению содержания и материала заявленного в программе уровня) — 1 раз, промежуточный (направлен на оценку промежуточных результатов освоения обучающимся программы) – в конце каждого модуля и итоговый (направлен на оценку достижения заявленной цели и планируемых результатов) — 1 раз

## Цель и задачи программы

3

### **Цель программы:**

- изучить первоначальные основы работы с операционной системой Astra Linux;

### **Задачи:**

- познакомить обучающихся с принципами работы в операционной системе Astra Linux;
- сформировать навыки решения типовых задач при использовании ОС Astra Linux;
- познакомить с прикладным программным обеспечением, входящем в базовый

дистрибутив Astra Linux;

- сформировать ИТ-компетенции
- формировать и развивать навыки публичного выступления.
- воспитать мотивацию учащихся к изобретательству, созданию собственных инженерных и программных реализаций;
- способствовать приобретению навыков поиска информации в сети Интернет, анализ выбранной информации на соответствие запросу, использование информации при решении задач;
- привить стремление к получению качественного законченного результата в проектной деятельности;
- формировать потребность в самостоятельном приобретении и применении знаний, потребность к постоянному саморазвитию;
- воспитывать социально-значимые качества личности человека: ответственность, коммуникабельность, добросовестность, взаимопомощь, доброжелательность.
- способствовать развитию навыков алгоритмического и логического мышления, грамотной разработки программ;
- развивать познавательные способности, память, внимание, пространственное мышление, аккуратность и изобретательность;
- формировать творческий подход к поставленной задаче;
- формировать навыки рефлексивной деятельности.

Содержание программы

### Учебный план

№	Наименование темы	Всего	Количество о ЧАСОВ		Формы аттестации / контроля
			Теори я	Практ ика	
	<b>Модуль 1. Охрана труда и техника безопасности.</b>	2	2		Наблюдение
1	Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности.	2	2		

	Модуль 2. Устройство компьютера.	4	4	0	
2	2.1. Основные узлы компьютера.	2	2	0	
3	2.2. Узлы компьютера с точки зрения Astra Linux	2	2	0	Устный опрос
	Модуль 3. Программное обеспечение компьютера.	4	4	0	
4	3.1. Системное обеспечение компьютера.	2	2	0	
5	3.2. Прикладное обеспечение компьютера.	2	2		Устный опрос
	<b>Модуль 4. Настройка операционной системы Astra Linux.</b>	<b>12</b>	2	10	
6	4.1. Настройка автоматического запуска приложений. Настройки мыши и электропитания.	4	2	2	
7	4.2. Настройка даты и времени. Настройка языков и раскладки	2	0	2	
8	4.3. Настройка монитора. Менеджер шрифтов.	2	0	2	
9	4.4. Настройка стартового меню Пуск. Настройка панели быстрого запуска.	2	0	2	
10	4.5. Темы рабочего стола Fly. Включение и отключение сети.	2	0	2	Устный опрос
	<b>Модуль 5. Офисный пакет LibreOffice</b>	20	8	12	
11	5.1. Текстовый редактор Writer	6	2	4	
12	5.2. Табличный редактор Calc	6	2	4	
13	5.3. Редактор презентаций Impress	4	2	2	
14	5.4. Векторный редактор Draw	4	2	2	Самостоятель ная работа
	Модуль 6. Мой Офис <b>Образование</b>	12	<b>6</b>	6	
15	6.1 Мой Офис Текст	4	2	2	
16	6.2 Мой Офис Таблица	4	2	2	
17	6.3 Мой Офис Презентация	4	2	2	Устный опрос
	<b>7. Графический пакет в составе Astra Linux.</b>	8	4	4	

18	7.1. Редактор векторных изображений Inscapе.	4	2	2	
19	7.2. Редактор растровых изображений Gimp.	4	2	2	Самостоятельная работа
	<b>8.Подключение внешних носителей при работе с файловой системой Astra Linux.</b>	10	2	<b>8</b>	
20	8.1. Монтирование съемных носителей.	2	0	2	
21	8.2. Менеджер печати.	2	0	2	
22	8.3. Структура файловой системы. Менеджер файлов.	6	2	4	Устный опрос
	Итого	72	30	42	

### Содержание учебного плана

Модуль 1. Охрана труда и техника безопасности.

Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности.

*Теория.* Первичный инструктаж по технике безопасности.

Модуль 2. Устройство компьютера.

Тема 2.1. Основные узлы компьютера.

*Теория.* Составные части современного ПК. Назначение, устройство и взаимодействие отдельных узлов компьютера.

*Практика.* Самостоятельная сборка системного блока, компьютера.

Тема 2.2. Узлы компьютера с точки зрения Astra Linux.

*Теория.* Как операционная система взаимодействует с внешними накопителями.

*Практика.* Изучение внешних носителей — USB Flash, внешний жесткий диск, SD.

Модуль 3. Программное обеспечение компьютера.

Тема 3.1. Системное обеспечение компьютера.

*Теория.* Операционные система. Классификация. Сравнение ОС.

Структура ОС Astra Linux.

*Практика.* Изучение структуры операционной системы ОС Astra Linux.

Тема 3.2. Прикладное обеспечение компьютера.

*Теория.* Понятие прикладного обеспечения компьютера. Типы программного обеспечения. Системные требования ПО. Производительность.

*Практика.* Изучение стандартного пакета прикладного ПО в дистрибутиве ОС Astra Linux.

#### Модуль 4. **Настройка операционной системы Astra Linux.**

Тема 4.1. Настройка автоматического запуска приложений. Настройки мыши и электропитания.

*Теория.* Графические средства для осуществления настроек ОС Astra Linux.

*Практика.* Настройка автоматического запуска приложений. Настройки мыши и электропитания.

Тема 4.2. Настройка даты и времени. Настройка языков и раскладки клавиатуры.

*Практика.* Настройка даты и времени. Настройка языков и раскладки клавиатуры.

Тема 4.3. Настройка монитора. Менеджер шрифтов.

*Практика.* Настройка монитора. Менеджер шрифтов.

Тема 4.4. Настройка стартового меню Пуск. Настройка панели быстрого запуска.

*Практика.* Настройка стартового меню Пуск. Настройка панели быстрого запуска.

Тема 4.5. Темы рабочего стола Fly. Включение и отключение сети.

*Практика.* Темы рабочего стола Fly. Включение и отключение сети.

#### Модуль 5. **Офисный пакет LibreOffice**

Тема 5.1. Текстовый редактор Writer.

*Теория.* Виды текстовых документов. Основные настройки документов.

*Практика.* Создание текстовых документов. Установка стилей и оформление текста. Работа с таблицами. Работа со списками. Работа с формулами.

Тема 5.2. Табличный редактор Calc.

*Теория.* Виды электронных таблиц. Назначение и сферы использования электронных таблиц.

*Практика.* Создание электронной таблицы. Организация рабочего листа. Вычисления и формулы. Сортировка и фильтрация формул.

Построение диаграмм и графиков.

Тема 5.3. Редактор презентации Impress.

*Теория.* Виды презентаций. Назначение и сферы использования презентаций.

*Практика.* Создание презентации. Настройка свойств текста. Анимация презентации. Сохранение и экспорт в различные форматы. Демонстрация презентации.

Тема 5.4. Векторный редактор Draw.

*Теория.* Векторный формат для построения изображение.

*Практика.* Создание векторного документа. Установка основных параметров примитивов. Экспорт в pdf формат.

**Модуль 6. Офисный пакет Мой Офис Образование.**

Тема 6.1. Текстовый редактор Мой Офис Текст.

*Теория.* Виды текстовых документов. Основные настройки документов.

*Практика.* Создание текстовых документов. Установка стилей и оформление текста. Работа с таблицами. Работа со списками. Работа с формулами.

Тема 6.2. Табличный редактор Мой Офис Таблица.

*Теория.* Виды электронных таблиц. Назначение и сферы использования электронных таблиц.

*Практика.* Создание электронной таблицы. Организация рабочего листа. Вычисления и формулы. Сортировка и фильтрация формул. Построение диаграмм и графиков.

Тема 6.3. Редактор презентации.

*Теория.* Виды презентаций. Назначение и сферы использования презентаций.

*Практика.* Создание презентации. Настройка свойств текста. Анимация презентации. Сохранение и экспорт в различные форматы. Демонстрация презентации.

**Модуль 7. Графический пакет в составе Astra Linux.**

Тема 7.1. Редактор векторных изображений Inscare.

*Теория.* Основы построения векторных изображений. Назначение векторных изображений.

*Практика.* Создание векторных файлов. Редактирование свойств объектов и основные приемы работы с ними. Импорт изображений. Экспорт в различные форматы.

Тема 7.2. Редактор растровых изображений Gimp.

*Теория.* Основы построения растровых изображений. Назначение растровых изображений.

*Практика.* Создание растровых файлов. Редактирование изображений. Экспорт в различные форматы.

Модуль 8. Подключение внешних носителей и работа с файловой системой Astra Linux.

Тема 8.1. Монтирование съемных носителей.

*Практика.* Монтирование внешних носителей.

Тема 8.2. Менеджер печати.

*Практика.* Работа с менеджером печати.

Тема 8.3. Структура файловой системы. Менеджер файлов.

*Теория.* Структура файловой системы. Пользовательские каталоги.

*Практика.* Работа с файловым менеджером. Создание файлов, удаление и переименование. Создание каталогов.

**Планируемые результаты Предметные результаты:**

- правила работы с компьютером и технику безопасности;
- общие принципы функционирования операционной системы Astra Linux;
- базовые пользовательские настройки операционной системы Astra Linux;
- структура файловой системы Astra Linux;

- базовые навыки работы с офисным пакетом LibreOffice;
- основные методы работы с графическими программами Astra Linux;
- подключение внешних носителей и устройств Astra Linux;
- имеет сформированные IT-компетенции

*уметь*

- настраивать пользовательские настройки;
- создавать офисные документы в пакете LibreOffice;
- осуществлять простую обработку графических файлов разных форматов;
- подключать внешние носители;
- устанавливать программы из репозитория Astra Linux;

Метапредметные результаты:

*Уметь:*

Работать с информацией: находить с применением правил поиска в компьютерных сетях, оценивать и использовать информацию из различных источников;

- самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата;
- критически оценивать правильность решения задачи
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности;

*обладать навыками:*

- исследовательской, проектной и социальной деятельности, строить логическое доказательство;
- работы с информационными системами в современных информационно- образовательных средах;

- проектирования, разработки, документирования и представления собственных проектов;
- самообразования - периодической оценкой своих успехов и собственной работы самими обучающимися.

Личностные результаты:

- воспитает в себе положительное отношение к информатике и ИКТ;
- воспитает в себе самостоятельность и сформирует умение работать в малой группе, коллективе;
- воспитает в себе нравственно-ответственное отношение к компьютерам;
- сформирует интерес к изучению профессии, связанной с программированием.

## 5. Условия реализации программы

*материально-техническое обеспечение.*

- персональный компьютер (рабочее место педагога);
- персональный компьютер (рабочее место учащегося);
- локальная сеть и доступ к ней
- внешний накопитель памяти, флеш-карта.

*информационное обеспечение.*

Операционная система Astra Linux

*кадровое обеспечение*

педагогом пройдено повышение квалификации по направлению программы. Образования высшее.

## 6. Формы аттестации и контроля, оценочные материалы

Формы аттестации и контроля:

1. Стартовый контроль проводится в форме наблюдения

Критерии оценки (каждый критерий оценивается от 0 до 2 баллов):

- Познавательная активность на занятии
- Степень включенности в учебную деятельность

- Стремление к улучшению результата
  - Темп деятельности
  - Степень самостоятельности
2. Промежуточный контроль проводится по форме устного опроса и самостоятельных работ

### **Контрольно-измерительные материалы.**

Устный опрос:

1. Как найти информацию с применением правил поиска в компьютерных сетях.
2. Как настраивать пользовательские настройки
3. Как создавать офисные документы в пакете LibreOffice
4. Как осуществлять простую обработку графических файлов разных форматов
5. Как подключать внешние носители
6. Как устанавливать программы из репозитория Astra Linux;
7. Как найти менеджер печати.
8. Где находится файловый менеджер. Как создать файл, выполнить удаление и переименование. Как создать каталог.
9. Назовите основные устройства персонального компьютера с точки зрения операционной системы Astra Linux.
10. Как происходит взаимодействие между узлами компьютера;
11. Как подключать основные узлы компьютера;
12. Как подключать внешние носители.

Самостоятельная работа:

- 1) Создайте в текстовом редакторе Writer документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце.  
Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки первого абзаца основного текста — 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала.  
Основной текст выровнен по ширине; в ячейках первого столбца таблицы применено выравнивание по левому краю, в ячейках второго и третьего столбцов — по центру. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным, курсивным шрифтом и подчёркиванием. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Таблица выровнена на странице по центру горизонтали.
- 2) Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге «Бурый медведь», создайте презентацию в редакторе презентаций Impress из трёх слайдов на тему «Бурый медведь». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, об ареале обитания, и образе жизни бурых медведей. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен.

- 3) Создать в табличном редакторе Calc электронную таблицу «Периметр треугольника», в которую занесены длины сторон 5 треугольников. Используя встроенную функцию =SUM, найти периметры треугольников и используя функцию =MAX и =MIN определить наибольший и наименьший из периметров. По имеющимся данным пяти периметров постройте диаграмму.
- 4) Откройте редактор векторных изображений Inscapе. Создайте изображение на любую тему: дом, семья, мир.
- 5) Откройте Редактор растровых изображений Gimp. Создайте изображение на любую тему: дом, семья, мир
- 6) Создайте каталог 6 класс, в нем подкаталог 6А класс, скопируйте свои файлы из каталога Документы в этот каталог. Переименуйте файлы соответствии с содержащейся в файле информацией.

Критерии оценки устного опроса и самостоятельной работы:

- **оценка «отлично»** выставляется учащемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями (**более 90% заданий**);
- **оценка «хорошо»** выставляется учащемуся, если он твёрдо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, справляется с заданиями (**более 70% заданий**);
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется учащемуся, если он показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, неправильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении вопросов, справляется с отдельными заданиями (**более 50% заданий**);
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется учащемуся, который не знает значительной части программного материала, не справляется с заданиями (**менее 50% заданий**).

3. Итоговый контроль проводится в форме анализа результатов практической работы и решения поставленных задач

Критерии оценки (каждый критерий оценивается от 0 до 2 баллов):

Качество предметных результатов в рамках выполняемой задачи

Степень сформированности метапредметных компетенций

Степень достижения личностных результатов

## 8. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса: очно с использованием электронного обучения.

Методы обучения:

- словесный — предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж и, др.);
- наглядное - предъявление информации различными способами (демонстрация, показ приёмов исполнения, наблюдение, работа по образцу и др.);
- проблемный — постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися;
- практический — решение практически задач, применение теории на практике (практическая работа);
- программированный — набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: компьютерный практикум);
  - репродуктивный — воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: разработка моделей, упражнения по аналогу и т.д.);
  - частично-поисковый — решение проблемных задач с помощью педагога;
  - поисковый — самостоятельное решение проблем;
  - метод проблемного изложения — постановка проблемы педагогом, решение проблемы обучающимся, соучастие других обучающихся при решении проблемы.

Формы организации образовательного процесса:

- парная (обучающемуся, у которого возникают проблемы, дается консультант из тех обучающихся, кто проявил понимание при освоении новых тем);
- индивидуальная.

Формы организация учебного занятия: лекция, олимпиада, практическое занятие, презентация, семинар.

Педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология коллективного взаимообучения, технология

программированного обучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология проблемного обучения.

- организационный (подготовка детей к работе на занятии)
- проверочный (выявление пробелов с прошлого занятия и их коррекция)
- подготовительный (мотивация детей на занятие и подготовка к новому содержанию)
  - основной (усвоение новых знаний и способов действий/первичная проверка понимания / закрепление знаний и способов действий / обобщение и систематизация знаний)
  - контрольный (выявление уровня овладения знаниями и способами действий, коррекция при необходимости)
    - итоговый (анализ и оценка успешности достижения цели занятия)
    - рефлексивный (самооценка детьми по прошедшему занятию)
    - информационный (перспектива следующих занятий)

**Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы**

Цель: личностное развитие школьников.

Задачи:

- 1) вовлекать школьников к участию в общешкольных ключевых делах гимназии,
- 2) инициировать и поддерживать воспитанников к участию и проведению воспитательных мероприятий,
- 3) создать условия для самореализации школьников.

№ п/п	Мероприятие	Задачи	Сроки проведения(месяц)	Ожидаемый результат
1	Мастер-классы для учащихся в рамках смен пришкольного лагеря	Привлечение внимания обучающихся к общественной деятельности	Ноябрь, март	Проведение мастер-класса

2	Новогодний марафон мастер-классов	Воспитание у обучающихся чувства взаимовыручки, ответственности	Декабрь, Январь	Проведение мастер-класса
3	Предметная декада физики, информатики, математики, технологии  в «Точке роста»	Расширять кругозор, развивать познавательный интерес	Февраль	Демонстрация проектов

Результат воспитательной работы

Формирование у воспитанников основы российской идентичности; готовность к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности гимназии.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ**

**использованных при написании программы и рекомендованные обучающимся:**

1. [www.astralinux.ru](http://www.astralinux.ru) — руководства и справочная информация по ОС Astra Linux.

2. Руководство по Libreoffice  
<http://libreoffice.readthedocs.org/ru/latest/index.html>

3. Тимофеев С.М. Работа в графическом редакторе GIMP (+ CD-ROM)  
Книга: Эксмо, 2010

4. <https://inkscape.paint-net.ru/> - Уроки и руководства по Inkscape.