

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 13
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН**

Принято на заседании
Педагогического совета
От 29.08.2025 года
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МАОУ СОШ № 13
Н.Н.Кравченко
Приказ № 3/23 от 29.08.2025 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Программирование»**

Уровень программы: ознакомительная

Срок реализации программы: 1 год -34ч.

Возрастная категория: 15-17 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе:

Автор-составитель:

Андрияненко Даниил Сергеевич
учитель дополнительного образования

г. Темрюк
Содержание

Введение		3
1. Нормативно-правовая документация программы		3
Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание и планируемые результаты»		
1.1.	Пояснительная записка	4
1.1.1.	Направленность	4
1.1.2.	Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы	4
1.1.3.	Отличительные особенности программы	5
1.1.4.	Адресат программы	5
1.1.5.	Уровень программы, объем и сроки реализации	9
1.1.6.	Формы обучения	9
1.1.7.	Режим занятий	9
1.1.8.	Особенности организации учебного процесса	9
1.2.	Цель и задачи программы	10
1.2.1.	Цель программы	10
1.2.2.	Задачи программы	10
1.3	Содержание программы	11
1.3.1.	Учебный план	13
1.3.2.	Содержание учебного плана	15
1.3.3.	Планируемые результаты	17
Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающих формы аттестации».		
2.1	Календарный учебный график программы	18
2.2	Раздел программы «Воспитание»	31
2.3	Условия реализации программы	33
2.4	Формы аттестации	33
2.5	Оценочные материалы	38
2.6	Методические материалы	40
2.7	Список литературы	41
Приложения		

Введение

Ознакомительная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование» по естественно - научной направленности (далее – Программа), является модифицированной, разработана на основе программ педагогов дополнительного образования, работающих в соответствующем направлении, и с учетом многолетнего, личного опыта педагога.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной направленности, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Информатика».

Программа дополнительного образования «Точка Роста» составлена на основе нормативно-правовой базы.

1.Нормативно-правовая документация программы

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы, разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
3. Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (с изменениями и дополнениями).
4. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р).
6. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» от 07 декабря 2018 г.
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 16 сентября 2020 г. № 500 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеобразовательным программам».
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»» (действует до 1 сентября 2028 г).

9. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

10. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).

11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

12. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил СанПин 1.2.4.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среди обитания».

13. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Минобрнауки от 18 декабря 2015 № 09-3242.

14. Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04.

15. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (Письмо Минобрнауки от 24.06.2020 № 47.01-13-6067/20).

16. Устав Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №13 муниципального образования Темрюкский район.

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание и планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

Программа имеет естественнонаучную направленность.

Она ориентирована на:

- *формирование и развитие творческих способностей учащихся;*
- *формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья учащихся;*
- *профессиональную ориентацию учащихся;*
- *создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепление здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся;*
- *социализацию и адаптацию учащихся к жизни в обществе;*
- *формирование общей культуры учащихся;*
- *удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов учащихся,*

не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

Программа ежегодно обновляется с учетом динамичного развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Это позволяет обеспечить актуальность содержания Программы, соответствие современным требованиям образовательного процесса и индивидуальным потребностям обучающихся. Регулярное пересмотр и обновление материала гарантирует внедрение новых методов обучения, использование современных технологий и актуальных данных, что способствует дальнейшему развитию детей, их всемирному восприятию и интеграции в современное общество. Такой подход обеспечивает не только высокое качество образования, но и формирует у обучающихся критическое мышление и готовность к жизни в быстро меняющемся мире.

1.1.1 Направленность

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование» посвящена предмету Информатика.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию деятельности ребенка, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к ИТ образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Программирование» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению ИТ технологий, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

Реализация данной программы естественнонаучной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

1.1.2 Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы

Актуальность программы. Отличительные особенности программы. Программа направлена на формирование у учащихся стойкой мотивации для изучения ИТ технологий, расширение знаний по информатике, формирование осознанного отношения к миру, и повысить уровень подготовки к экзаменам.

Новизна данной образовательной программы в том, что данная программа носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся. Занятия разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, чтобы: способствовать систематизации знаний, полученных во время обучения в общеобразовательной школе, восполнить пробелы, полученные при изучении предмета информатики, расширить имеющиеся у учащихся программные знания с целью подготовки к экзаменам, к поступлению в учебные заведения, а также к олимпиадам.

1.1.3 Отличительные особенности программы

Особенность реализации программы заложена в отборе содержания и ее структуре, а именно, спиральная последовательность освоения содержания, акцентирование наиболее важных идей, логика прохождения программы.

При разработке программы за основу взяты такие методы как стимулирование и мотивация обучения, методы организации и осуществления учебных действий. Для организации учебного процесса используются разные формы организации, чередование которых способствует достижению главных целей и задач программы. Особенности возрастной группы детей, которым адресована программа.

На занятиях учащиеся опираются на полученные знания по информатике, что позволяет быстро и легко овладевать новыми знаниями, правильно и качественно выполнять практические задания.

1.1.4 Адресат программы

Адресат программы:

Программа составлена с учетом возрастных знаний, физических особенностей, личностными качествами, индивидуальными задатками.

Программа рассчитана на обучение и воспитание детей в возрасте от 10 до 17 лет, если нет противопоказаний по состоянию здоровья. Пол учащихся смешанный. Программа построена таким образом, что учащимся для начального освоения материала достаточно иметь знания на уровне представлений. Наполняемость в группах составляет 15 человек.

В программе предусмотрено участие детей с особыми образовательными потребностями детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья; талантливых (одаренных, мотивированных) детей; детей находящихся в трудной жизненной ситуации. В случае если дети этих категорий будут зачислены на данную Программу, предполагается разработка индивидуальных образовательных маршрутов для данной категории обучающихся.

В рамках Программы предусмотрена возможность работать в малых группах в зависимости от особенностей творческой деятельности с каждой возрастной категорией обучающихся. Педагогом проводится индивидуальная работа с некоторыми обучающимися, чтобы обеспечить полноценное развитие каждого участника образовательного процесса.

В объединение обучающиеся принимаются на свободной основе, что

предоставляет равные возможности для всех желающих. Методический материал Программы подобран с учетом этих возможностей, чтобы вызвать и сохранить интерес и желание заниматься естественно - научным образовательным процессом.

Состав групп - разновозрастный. Развитие детского коллектива в разновозрастной группе предполагает развитие отношений наставничества, как волонтерского вида деятельности активных обучающихся, готовых понять, принять и помочь другим ребятам. Зачисление на тот или иной год обучения осуществляется в зависимости от возраста и способностей детей.

Запись на Программу осуществляется через систему заявок на сайте АИС «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» по следующей ссылке: <https://xn--23-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/program/69615-programmirovanie>

Программа предполагает индивидуальный подход к каждому обучающемуся на основе их возрастных и научных потребностей.

Психолого-педагогические особенности адресата программы для обучающихся в возрасте от 10 до 17 лет:

Все еще слабо развита детская моторика, высокая утомляемость, эмоциональная возбудимость, развитие образной памяти (через красочный рассказ, яркие сравнения) – таковы особенности психического развития детей 10-17 лет. Рекомендации педагогу, занимающегося с этой возрастной группой; больше использовать игровых приемов; учитывать, что результат работы на первых занятиях влияет на дальнейший эмоциональный настрой и интерес к занятиям. Более продуктивна работа в парах; желательно главную роль поручать менее уверенным в себе и не склонным к лидерству детям, т. к. им необходимо повышать самооценку.

Дети этого возраста уже школьники, они могут сравнительно долго удерживать внимание, но, тем не менее, они нуждаются в частой смене задания. Прозанимавшись в школе несколько часов, дети утомляются и на занятиях по биологии они получают эмоциональную, психологическую разрядку.

Запас научных знаний детей еще не велик. Концентрация детей еще плохо организованы и координированы для сложных упражнений. Внимание детей еще не устойчиво. Они легко отвлекаются, легче воспринимают конкретный материал, живой образ для них ближе, нежели отвлеченные понятия. Игра в процессе занятия представляется естественной. Их эмоции ярки и проявляются открыто и непосредственно. В этом возрасте дети жизнерадостны и доверчивы. С этого возраста дети начинают видеть свои и чужие недостатки, начинают сравнивать себя с другими. Активные, склонные к лидерству, все больше проявляют себя, а дети более замкнутые, скромные отодвигаются на второй план. Педагогу важно не допустить этого и найти индивидуальный подход к ребенку. “Тихих” детей надо чаще хвалить, ставить в пример, помогать им повышать самооценку, становиться увереннее в себе.

Не менее значимую роль, чем продолжает играть связь с родителями. Через родительский комитет решаются все вопросы, выполнение заданий, организация занятий и т.п.

Психолого-педагогические особенности адресата программы для обучающихся в возрасте от 12 до 17 лет:

Этот возрастной период характеризуется бурным ростом ребенка и физиологической перестройкой всего организма. У подростка возникает чувство тревоги, повышенная возбудимость, резкая смена настроения, быстрая утомляемость. Они обидчивы. Педагогу нужно быть осторожным и деликатным в своих высказываниях, не подчеркивать значение результата и не сомневаться в возможностях ребенка. Еще большее значение приобретает индивидуальный подход. Для ребенка это самый трудный, переломный возраст во всех отношениях. Болезненно воспринимают критику. Они пытаются проявлять самостоятельность от родителей, педагога, начинают осознавать себя как личность, поэтому подростков все больше привлекают личностные качества педагога. Теперь они не будут безоговорочно слушаться, и слепо доверяться педагогу. Надо завоевать их уважение, подростки начинают ценить волевые качества, ум, характер, профессионализм педагога. Я заметил, что дети 12-17 лет стремятся (пока еще робко) к личностному общению со мной, я никогда не отвергаю попыток ребенка к разговору. Этот возраст отличается активностью, восприимчивостью, им свойственно стремление к действию, выполнению задания. Если у них есть базовые знания в информатике, то им легче дается выполнять определенные задания, а если ребенок только начинает заниматься, то настойчивость, работоспособность помогают ему быстро нагнать сверстников. Дети занимаются с увлечением и настойчивостью, занятия проводятся более углубленно, с этого возраста я начинаю требовать от детей точности выполнения задания.

Это трудный возраст для подбора задания. Дети сами себя считают уже взрослыми. Действительно, они выросли из детских заданий, но и взрослый им еще не подходит. Детям следует давать больше самостоятельности в организации мероприятий внутри объединения, в подготовке к выступлениям.

Психолого-педагогические особенности адресата программы для обучающихся в возрасте от (16 - 17) лет.

Это период завершения физического созревания, когда организм достигает биологической зрелости, поэтому стремление выделиться, обратить на себя внимание, интерес к противоположному полу становится особенно значительными. Отсюда озабоченность своей внешностью, стремление к броским нарядам. Человек, уверенный в себе в таком подтверждении не нуждается.

Юность особенно чувствительна к внутренним психологическим проблемам. Этот возраст ценит в себе и других убеждения, кругозор, умственные способности, волю, стремятся к росту, развитию, творчеству, критическому мышлению. Подростки уделяют повышенный интерес к человеческой личности и межличностному общению, которое становится особенно значительным и избирательным.

В этот период многие подростки сталкиваются с переживаниями одиночества. Тогда они тянутся к педагогу, если чувствуют в нем друга, понимающего собеседника, советчика. Бывают проблемы, которые лучше решить с педагогом, чем с родителями.

Подростки иногда делятся своими проблемами в отношении с родителями, считая их не правыми. Приходится объяснять, почему родители поступают именно так, и как детям поговорить о своих проблемах с родителями. Рассказывают о своих друзьях, делятся своими переживаниями.

Это пора формирования самоуважения, на основе самосознания. Люди с высоким самоуважением (положительное уважение к себе) обычно более самостоятельны,

меньше поддаются внушению, положительно относятся к другим. С низким самоуважением (заниженная самооценка), склонны к комфортности (влияние других), отношение к окружающим занижено (как к себе). Чтобы скрыть свое «я», прибегают к маске, игре. Подростки ранимы, болезненно реагируют на критику, избегают участия в общественной жизни, боятся соревнования.

Физически подростки готовы к большой нагрузке. Они сами уже осознают уровень своей научной подготовки и начинают стремиться к лучшему, тем более, если есть на кого равняться.

Подростки этой возрастной группы знают и выполняют все задания и практические работы. Продолжаются занятия с изучением чего-то нового и интересного.

1.1.5 Уровень программы, объем и сроки реализации

Уровень программы – ознакомительный.

Выполнение индивидуального задания: самостоятельный выбор тем ребёнком, интересных для изучения. Составление плана работы по изучению темы, написанию работы с опорой на предложенные педагогом варианты.

Направленность – Естественнонаучная.

Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения. Продолжительность одного занятия равно одному академическому часу (45 минут).

1 год обучения – 34 часа. Частота занятий – 1 раз в неделю по 1 часу.

Группы формируются с учетом индивидуальных и творческих способностей детей.

1.1.6 ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ

Форма занятий – групповая. Количество учащихся в группе максимальное – 15, минимальное – 15.

1.1.7 Режим занятий

Общее количество часов в год – 34 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 40 минут. Недельная нагрузка на группу: 1 час. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

1.1.8 Особенности организации учебного процесса

1. Каждое занятие делится на логически завершённые части (вопросы темы), которые последовательно реализуются в ходе занятия.
2. Каждая тема опирается на науку и действительность и использует в своём содержании межпредметные и метапредметные связи.
3. Каждое занятие строится по схеме: а) установление объекта изучения, б) изложение основания теории вопроса, в) раскрытие инструментария изучения вопроса, г) объяснение и обсуждение следствия вопроса, д) определение границ применения данного знания или навыка.

4. Программа обеспечивает преемственность, как в содержании, так и в методах по годам обучения.
5. В конце каждого раздела предусмотрены занятия обобщения и систематизации.

Уровень программных требований может быть уменьшен или расширен в зависимости от интересов и возможностей учащихся.

1.2. Цель и задачи программы

1.2.1 Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной информатики и основ исследовательской деятельности.

1.2.2 Задачи:

Предметные:

1. Формирование системы научных знаний о IT технологиях, закономерностях;

Метапредметные:

2. приобретение опыта использования методов разработки ПО в информационных технологиях
3. развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;

Личностные:

4. подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
5. формирование основ IT грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Ведущая идея программы — создание современной практико - ориентированной высокотехнологичной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать проектно-конструкторскую и экспериментально исследовательскую деятельность обучающихся в разновозрастных проектных командах, получать новые образовательные результаты и инновационные продукты. Идея программы состоит в следующем: с большим увлечением выполняется ребенком только та деятельность, которая выбрана им самим свободно; деятельность строится не в русле отдельного учебного предмета.

1.3 Содержание программы

СОДЕРЖАНИЕ

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей деятельности. Web разработка и дизайн, создание баз данных и служебных программ

Введение. (1 час) Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

1. Общее устройство компьютера (5 часов.)

Устройство и конфигурация компьютера.

Теория

Корпус, блок питания, материнская плата, процессор, оперативная память, HDD

Практика Лабораторная работа «Комплектация компьютера».

Лабораторная работа «Сборка системного блока»

Лабораторная работа «Совместимость оборудования»

Лабораторная работа «Оптимизация сборки и влияние на быстродействие компьютера»

Опыт «установка оперативной памяти». Опыт «установка процессора»

Практическая работа «Определение скорости работы памяти» Лабораторная работа

«Частота системной шины» Лабораторная работа «Скорость записи на жесткий диск»

Лабораторная работа «Скорость чтения информации» Лабораторная работа «Запись

загрузочной флэшки» Лабораторная работа «Установка ОС»

1. Операционные системы и среды (3 часа)

Теория. Обзор операционных систем Unix, iOS, Android, Linux, Windows.

Практика. Практическая работа «Подбор операционной системы к оборудованию»

Практическая работа «Файловые системы разных ОС» Практическая работа «Форматирование дисков»

Лабораторная работа «Деление дисков на разделы»

Опыт «Изменение файловой системы несистемного диска»

3. Языки программирования. (1 час)

Теория. Обзор языков программирования

Практика. Практическая работа «Подбор языка для различных работ»

4. Программное обеспечение Web сервера (5 часов)

Теория. ОС и программное обеспечение устанавливаемые на Web сервере

Linux

Apache

MySQL

PHP интерпритатор

Perl интерпритатор

PHP MyAdmin

5. Основы ООП (2 ч)

Теория. Объектно ориентированное программирование

Практика. Практическая работа Основные принципы ООП

6. Знакомство с языком Pascal (3 ч)

Теория. Turbo Pascal как представитель строго типизированных языков. Основы теории алгоритмов. Линейные алгоритмы, ветвление и циклы. Понятие переменных, массивов данных, типизация. Простые математические задачи на языке Паскаль

Практика Установка Turbo Pascal на компьютер.

7. Язык HTML основы простейшей веб верстки (14 ч)

Теория

Практика

Практические и лабораторные работы:

- Работа с информацией (посещение библиотеки) интернет поиск
- Оформление доклада и презентации по определенной теме

Проектно-исследовательская деятельность:

Модуль «Web программирование и создание сайтов»

- Спецификация доменных зон, DNS
- ПО Web сервера
- CMS и собственное, написанное ПО для сайта
- Регистрация в зоне RU. Хостинг провайдер, размещение и продвижение (SEO) вашего сайта на сервере хостера

Модуль «Сборка оптимизация компьютера»

- Подбор оборудования в соответствии с задачами, которые будут выполняться на рабочей станции и возможным бюджетом;
- Проверка выбранного оборудования на совместимость и оптимизация
- Сборка, установка ОС, установка нужного ПО, тестирование рабочей станции под нагрузкой

1.3.1 Учебный план

1.3.2. Содержание учебного плана

№	Название раздела	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
	Введение,	1	1	0	Лекция
1	Устройство компьютера	2	1	1	Общее устройство компьютера, беседа
2	Корпус, блок питания, материнская плата, процессор, оперативная память, HDD	2	1	1	Устный опрос, самостоятельная работа Практическая работа. Наблюдение. Сообщения учащихся.

3	Тестирование собранного компьютера.	1	1	1	Лекция, практическая Наблюдения. беседа, работа.
4	Обзор операционных систем Unix, iOS, Android, Linux, Windows.	3	2	1	Устный опрос, самостоятельная работа Практическая работа. Наблюдение. Сообщения учащихся.
5	Объектно ориентированное программирование	1	1		Лекция, практическая Наблюдения. беседа, работа.
6	Основные принципы ООП	1		1	Лекция, практическая Наблюдения. беседа, работа.
7	Обзор наиболее распространенных языков программирования	1			Лекция, беседа.
8	5 ПО WEB сервера	5	4	1	
9	Знакомство с языком Pascal	1	1	1	Лекция, практическая Наблюдения. беседа, работа.
9	Основы теории алгоритмов установка Turbo Pascal на компьютер	1	1	1	Устный опрос, самостоятельная работа Практическая работа. Наблюдение. Сообщения учащихся.
10	Примеры задач на Pascal	1	1	1	Лекция, практическая Наблюдения. беседа, работа.
11	Языки HTML, CSS	4	2	2	Устный опрос, самостоятельная работа Практическая работа. Наблюдение. Сообщения учащихся.
12	Верстка Web страниц	3	1	2	Лекция, практическая Наблюдения. беседа, работа.
13	Размещение сайта на сервере, Генерация страниц по шаблону, CMS, MySQL	7	4	3	Лекция, практическая Наблюдения. беседа, работа.
	Итого	34	20	14	

1.3.3 Планируемые результаты

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и групповой работой над IT проектом.

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил в рабочей группе программистов;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение новых технологий;
- Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к коллегам и пользователям ПО.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

2. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков объектов и процессов;
- классификация — определение принадлежности объектов к определенной системе разработки;
- объяснение роли IT в практической деятельности людей;
- сравнение IT объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с оборудованием;
- овладение методами науки: наблюдение и описание объектов и процессов; постановка экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил ;
- анализ и оценка последствий деятельности человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете информатики;
- соблюдение правил работы с оборудованием.

4. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения выполненную работу
- *Учащиеся будут знать:*
- учащийся умеет понимать процессы, происходящие в окружающем мире на основе собственных наблюдений и естественнонаучного подхода, формулировать научно обоснованные выводы;
- учащийся владеет навыками анализа информации и представления перед аудиторией результатов своей работы;
- учащийся владеет информационным потенциалом о путях построения индивидуальной профессиональной траектории.

Учащиеся будут обучены:

- учащийся владеет компьютерной техникой;
- демонстрирует некоторые морфометрические и физиологические показатели здоровья школьников;
- умеет статистически обрабатывать результаты исследований;
- умеет представлять свои результаты перед аудиторией;
- умеет работать с научной литературой;
- умеет оформлять результаты своих исследований в виде тезисов рефератов и статей.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающих формы аттестации».

2.1 Календарный учебный график программы

№	Тема занятия	Форма занятия	Целевая установка занятия	Основные виды деятельности обучающихся на внеурочном занятии	Использование оборудования «Точка роста»	Кол-во часов
	Введение (1 час)					
1	План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных, практических работ. Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста». Оформление уголка кружка.	Беседа Коллективная	Широкий спектр датчиков позволяют учащимся знакомиться с параметрами биологического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. Формировать такие качества, как дружба, коллективизм, личная ответственность за общее дело.	формируется и развивается изобретательское, креативное и критическое мышление обучающихся. Коммуникативные – обеспечивающие социальную компетентность познавательные – общеучебные, логические, связанные с решением проблемы Регулятивные – обеспечивающие организацию собственной деятельности Личностные – определяющие мотивационную ориентацию.	«Точка роста» — комплект учебного оборудования детского технопарка, материальная база для создания инновационной образовательной среды. Фотоиллюстрации, компьютер, принтер	1
	Устройство компьютера (5 часов)					
2	Общее устройство компьютера. Блок питания, материнская плата, процессор, память, жесткий диск, видеокарта	Лабораторная работа № 2 «Изучение устройства системного блока	Объяснять назначение каждого комплектующего	<i>Умение работать с оборудованием,</i>	Системный блок	1
3	Материнская плата процессор,	Лабораторный практикум	Различие процессоров	Умение работать с оборудованием	Системный блок	1

	память					
--	--------	--	--	--	--	--

	Многообразие компьютерной техники ее различие	«Части системного блока и их назначение».	находить черты их сходства и различия.	Рассмотреть оборудование разных производителей.	Иллюстрации, презентация. Схемы.	
4	Сборка и разборка системного блока	Лабораторная работа №3 самостоятельная сборка системного блока	Формирование умения работать с комплектующими.	Развивать самостоятельность при ведении учебно-познавательной деятельности. Знакомить с многообразием техники устройством и правилами работы с ними	Интерактивный комплекс	1
5	Тестирование оборудования	Лабораторная работа №4 Тестирование оборудования	Понятие о тестировочном ПО	Правила работы при тестировании	Системный блок	1
Раздел 2 Операционные системы (1 час)						
6	Обзор операционных систем	Лабораторная работа № 5 Многообразие ОС		Различие ОС	Компьютер интернет подключение	1

					сравнения.	
Раздел 3 Языки программирования (1 час)						
7	Обзор языков программирования	Практическая работа «Классификация языков программирования».	Файловые системы.	Основные различия языков	Компьютер	1

Программное обеспечение Web сервера (5 часов)						
8	Понятие WEB сервера виртуальный веб сервер.	Установка Denver	Различать понятия: WEB сервер и его ПО DNS.	Понятие ПО для вебсервера	Компьютер интернет	1
9	Интерпретаторы языков PHP и Perl	PHP примеры на языке	Преимущества и недостатки языка	Возможности модульного программирования	Компьютер с программным обеспечением.	1
10	Интерпретаторы языков PHP и Perl	Perl примеры на языке	Преимущества и недостатки языка	Возможности модульного программирования	Компьютер с программным обеспечением.	1
11	Apache WEB сервер	Конфигурирование Apache	Функции вебсервера	Возможности вебсервера	Компьютер с подключением интернет	
12	MySQL базы данных для вебсервера	Создание баз MySQL	Способы создания баз данных	Язык SQL	Компьютер с интернет подключением	
Основы ООП (2 часа)						

13	ООП языки программирования	Установка Pascal, C+	Различать понятия: ООП	Консольные и визуальные среды	Компьютер интернет	1
14	Задачи решаемые на ООП языках	Примеры простых задач	Логические решения задач	Разные языки для разных задач	Компьютер интернет	1
Знакомство с языком Pascal (3 ч)						
15	Операторы, переменные, основы синтаксиса паскаль	Установка Pascal,	Алгоритмы и модульное программирование	Консольные и визуальные среды	Компьютер интернет	1
16	Математические задачи на Pascal	Постановка задач	Реализация задач с помощью алгоритмов	Понятие основных алгоритмов	Компьютер интернет	1
17	Паскаль – представитель строго типизированных языков	Типы данных	Объявления переменных типов данных простые примеры	Простая программа на паскале	Компьютер	1
Язык HTML основы простейшей веб верстки (14 ч)						
18-20	Регистрация домена, размещение сайта на хостинге	Подбор хостинга в зоне RU	Выбираем хостинг и конфигурацию	Консольные и визуальные среды	Компьютер интернет	3
21-24	Понятие CMS	CMS Российские и международные	Выбор тематики сайта	Выбор CMS для сайта	Компьютер интернет	3
25	Наполнение сайта контентом	Содержание сайта	Уникальность контента	Проверка на уникальность	Компьютер интернет	1
26-32	Синтаксис HTML и CSS	Изучение основного синтаксиса и тегов HTML	Исходные коды страниц	Понятие статичного и динамического сайта	Компьютер и интернет	7
32-34	Размещение 2-3 страничного сайта на бесплатном Российском хостинге	Хостинг Yandex	Разместить свои страницы на Яндекс	Регистрация сайта на Яндекс	Компьютер интернет	3

2.2.Раздел программы «Воспитание»

2.2.1 Аннотация к разделу.

Данный раздел направлен на приобщение обучающихся к традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе, а также решение проблем гармоничного вхождения детей и подростков в социальный мир и налаживание ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми.

Раздел «Воспитание» Программы решает основную идею комплексного подхода в образовательном процессе и непосредственно связан с реализацией Программы в Центре «Точка роста».

Воспитание ребенка в объединении происходит в процессе обучения и общения его со сверстниками и педагогами. К данному разделу прилагается комплекс мероприятий, позволяющих усилить его воспитательный эффект, достигнуть планируемых результатов Программы, используя разнообразные формы работы, создать условия для реализации творческого потенциала детей в духовной и предметно-продуктивной деятельности.

В данном разделе также предусмотрены тематические занятия, посвященные тематическим праздникам и датам:

- День открытых дверей;
- День учителя;
- День науки;
- День народного единства;
- День космонавтики;

По Программе воспитательный процесс осуществляется в двух направлениях:

- основы предпрофессионального воспитания. Включает в себя формирование этики и эстетики выполнения и культуры организации своей творческой деятельности, уважительного отношения к творческой деятельности других и адекватного восприятия предпрофессиональной оценки своей деятельности.
- основы социального воспитания. Формирует коллективную ответственность, умение взаимодействовать с другими членами коллектива, эмпатию.

Формы воспитательной деятельности по Программе включают в себя:

- беседы на занятиях;
- тематические занятия;
- проектную деятельность;
- участие в акциях детских общественных объединений;
- мастер-классы, встречи;
- экскурсии;
- участие в конкурсах, фестивалях, мероприятиях в рамках зонального, межрегионального, международного сотрудничества и мн. др.

Методы воспитания — это способы взаимодействия педагога и обучающихся, ориентированные на развитие социально значимых потребностей и мотиваций ребёнка, его сознания и приёмов поведения. В данной Программе предусмотрены следующие методы:

- методы формирования сознания (методы убеждения): объяснение, рассказ, беседа, диспут, пример;

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения: приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации;
- методы стимулирования поведения и деятельности: поощрение (выражение положительной оценки, признание качеств и поступков) и наказание (осуждение действий и поступков, противоречащих нормам поведения).

2.2.2. Цель и задачи воспитания.

Цель: развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, природе.

Задачи воспитания:

Таблица 4

Направления воспитания	Задачи воспитания	Тематические блоки
Учебные занятия по Программе	Использовать в воспитании обучающихся возможности учебного занятия по Программе как источника поддержки и развития интереса к познанию и творчеству; содействовать к успеху каждого ребенка.	«Воспитание на учебном занятии»
Организация воспитательной деятельности в детском объединении	Способствовать формированию и раскрытию творческой личности каждого ребенка	«Воспитание в детском объединении»
Воспитательные мероприятия в детском объединении, образовательной организации	Выявление и развитие творческих способностей, обучающихся путем создания творческой атмосферы в объединении и в образовательной организации	«Ключевые культурно-образовательные события»
Продуктивное взаимодействие с родителями	Организовать работу с родителями (законными представителями) обучающихся для совместного решения проблем воспитания и	«Взаимодействие с родителями»

	социализации детей и подростков	
Индивидуализация образовательного процесса	Реализовать потенциал наставничества в воспитании детей как основу поддержки и развития мотивации к саморазвитию и самореализации	«Наставничество и тьютерство»

2.2.3. Виды формы и содержание деятельности

Учебно-воспитательные мероприятия					
2.1.	Организация и проведение школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников	Организация работы с мотивированными обучающимися	обучающиеся	сентябрь - октябрь	Педагоги
2.2.	Участие в конкурсах и конференциях различного уровня	Организация сотрудничества совместной проектной и исследовательской деятельности школьников	Учителя-предметники, обучающиеся	В течение учебного года	Учителя центра
2.3	Мастер-классы педагогов центра «Точка роста» по вопросам преподавания физики, химии, биологии с использованием современного оборудования	Посещение уроков с последующим анализом и самоанализом	Учителя-предметники	В течение учебного года	Учителя центра
2.4	Неделя естественно-математического цикла	Проведение мероприятий в рамках недели	Учителя-предметники	Апрель 2025	Учителя центра

2.5.	Реализация сетевых проектов	Участие в проекте «Урок цифры» Участие в проекте «ПроеКТОрия»	2-11 классы	В течение года	Педагоги Центра
III. Воспитательная работа					
3.1.	Единый урок безопасности в сети Интернет	Единый Всероссийский урок	обучающиеся	Октябрь	Педагоги центра, обучающиеся
3.2.	Лаборатория добрых дел «Мастерская умельцев»	Обучающиеся в течение месяца выполняют проекты, которые способствуют созданию Новогоднего настроения.	обучающиеся	Декабрь	Педагоги дополнительного образования
3.3	Интеллектуальный марафон «Мир твоих возможностей»	Интеллектуальный марафон состоит из вопросов доступных и ориентированных на знание основного материала по разным предметным циклам.	Обучающиеся	январь	Педагоги дополнительного образования
3.4	Мастер-класс «Применение современного лабораторного оборудования в проектной деятельности школьника»	Вовлечение обучающихся в совместные проекты	Обучающиеся	Февраль	Педагоги центра
3.5.	Школьная конференция «Первые шаги в науку»	Конференция	5 – 11 классы	Февраль	Педагоги центра
3.6.	Гагаринский урок	Единый Всероссийский урок	обучающиеся	Апрель	Педагоги центра
3.7	Всероссийский	Вклад ученых-	обучающиеся	Май	Педагоги

	урок «Победы»	естествоиспытатель в дело Победы	я		Центра
3.8	Круглый стол «Мои проекты»	Вовлечение учащихся в совместные проекты 1-11 классы	обучающиеся	Май	Педагоги Центра
3.9	Площадка «Мир возможностей» на базе Центра образования «Точка роста»	Вовлечение учащихся в совместные проекты 1-11 классы	обучающиеся	Осенние, зимние, весенние каникулы	Педагоги Центра
3.10	Всероссийские акции	Единые тематические занятия	обучающиеся	В течение учебного года	Педагоги центра, обучающиеся

IV. Организация профориентации обучающихся

5.1.	Участие во Всероссийской образовательной акции «ПроеКТОриЯ»	Знакомство с профессиями	Обучающиеся 7-11 классов	В течение учебного года	Руководитель и педагоги центра
------	---	--------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------------

2.2.4. Оценка результативности реализации раздела «Воспитание»

Результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся	Форма проведения	название	сроки проведения
	Входная диагностика	Психолого-педагогическая диагностика для изучения детского коллектива.	Сентябрь
	Анкетирование	Анкета по изучению потребностей и интересов обучающихся	Ноябрь
	Мониторинг	Мониторинг уровня удовлетворённости образовательным процессом в	Апрель

		объединении	
	Игровые методики	«Выявление лидера в детском коллективе»	Сентябрь
	Тестирование	«Карта интересов» (профориентация обучающихся)	Март

2.3. Условия реализации программы

Для реализации дополнительной программы по информатике с использованием оборудования центра «Точка роста» необходимы следующие условия:

1. Наличие компьютерного класса
2. Помещение, укомплектованное стандартным учебным оборудованием и мебелью.
3. Мультимедийное оборудование: компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Также необходимо дидактическое обеспечение: тексты разноуровневых заданий, тематические тесты по каждому разделу темы, инструкции для выполнения практических работ.

Психолого-педагогические условия реализации программы:

- создание условий для свободы выбора в учебном процессе;
- побуждение к рефлексии — самоанализу учебной деятельности, выявлению собственных затруднений и ошибок, а также обучение умениям и навыкам путем «погружения» в естественно - научную деятельность;
- психологическая поддержка в самоопределении;
- предоставление самостоятельности и возможности самоконтроля в проектную деятельность;
- использование ИКТ во взаимодействии педагога с родителями, как вариативной формы просветительской поддержки в вопросах воспитания и обучения;
- эмоциональный комфорт в общении и отношениях.

Информационно-коммуникационные и методические условия реализации программы:

- дидактическое сопровождение на электронных и бумажных носителях по каждому разделу образовательной программы, наглядные пособия (в т.ч. собственного изготовления), технические средства, подписные издания, видео материалы;
- наличие группы VK Мессенджер в для обучающихся и родителей;
- сайт образовательного учреждения с еженедельной обновляемой учебной и организационной информацией для педагогов, родителей и обучающихся;

Информационное обеспечение: Интернет-источники:

- <https://rmc23.ru/> Региональный модельный центр дополнительного образования детей Краснодарского края
- <https://p23.навигатор.дети/> Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края».
- <http://dopedu.ru/> Информационно-методический портал системы дополнительного образования.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющей по профилю деятельности профессиональное высшее образование или средние профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" (Профессиональный стандарт № 513). метода включения детей в естественно-научную деятельность.

2.4 Формами аттестации являются:

Тестирование, написание проекта.

Она проводится в формах, определенных учебным планом как составной частью образовательной программы (тестирование, опрос, прослушивание, творческое выступление).

По итогам прохождения аттестации возможно определение дальнейшего маршрута ребенка.

Формы подведения итогов реализации Программы:

- проведение мероприятий для родителей;
- проведение открытых занятий;
- участие в тематических мероприятиях, отчетных концертах; - творческие выступления, конкурсы и др.

Способы определения результативности:

- наблюдение за детьми, беседы, просмотры индивидуальные и групповые, работа с КИМ.

Формы аттестации

Виды контроля	Задачи	Сроки	Формы
Входной	Диагностика уровня вновь поступивших детей практических умений и творческих способностей	Сентябрь, октябрь	Педагогическое наблюдение. Практические задания, анкетирование, тестирование

Текущий	Выявление динамики творческого развития, успехов в практико-ориентированной деятельности. Акцент на успехи или недостатки в работе над отдельными темами	На каждом учебном занятии.	Просмотр работ, рефлексия, наблюдение, самооценка и самодиагностика
Промежуточный	Анализ уровня освоения раздела, темы.	Проводится по окончании изучения каждого раздела	Мини-концерты, тестирование, концертная деятельность, участие в конкурсах и акциях, зачеты по разделам.
Итоговый	Анализ уровня освоения материала.	В конце учебного года	презентация, защита проектов на итоговом занятии, в рамках районной творческой олимпиады, внешняя экспертиза,
			экспертные опросы. Конкурсы.

2.5 Оценочные материалы.

Внедряемые технологии позволяют развить способности каждого обучающегося, включив его в активную деятельность

Исследовательская работа по каждому разделу.

Поиск информации в сети Интернет по темам: «Растительный мир под микроскопом». «Животный мир под микроскопом», «Чудеса микромира» и других, по выбору учащихся. Анализ собранной информации и разработка исследовательской работы. Оформление результатов исследовательской работы. **Подведение итогов работы.** Представление результатов работы. Анализ работы:

Виды контроля	Низкий	Базовый	Повышенный
Входной	Не может ответить на все вопросы	Отвечает с подсказками педагога	Отвечает самостоятельно
Текущий	Владеет изученным материалом на уровне опознания, различения, соотнесения.	Умеет выполнять Типовые задачи с помощью педагога.	Умеет самостоятельно решать поставленные типовые задачи.
Итоговый	Не сформированы ценностные понятия, не развиты эмоции сочувствия, ребенок не владеет навыками контроля и саморегуляции поведения, не может длительное время держать в голове правило и образец, действовать по инструкции, не умеет договариваться в процессе «совместной	Нравственные ценности, нормы и правила декларируются, но не осознаны ребенком, частично проявляются в его поведении и эмоциональных отношениях. Ситуативное Проявление контроля, самоконтроля и саморегуляции, соблюдает правила при напоминании педагога, владеет некоторыми навыками конструктивного	Ребенок осознает и применяет во взаимодействии с другими нравственные нормы и правила поведения, эмоционально реагирует на состояния других детей и готов прийти на помощь. Владеет навыками самоконтроля и саморегуляции, способен выполнять правила в деятельности и действовать по предложенной инструкции, владеет навыками
	деятельности и осуществлять взаимопомощь.	взаимодействия	конструктивного взаимодействия

Темы проектов:

К главе « Общее устройство компьютера »

Основы сборки компьютера
Сборка игрового компьютера
Сборка компьютера для работы и занятий
Технические характеристики компьютера
Тестирование собранного компьютера

К главе «Язык HTML основы простейшей веб верстки «

Синтаксис языка HTML возможности языка

Основы верстки интернет страниц
Дизайн и оформление страниц
Создание своего статического сайта и его размещение в интернет
Выбор CMS и создание сайта на ее основе

2.6 Методическое оборудование:

Компьютерное оборудование

Ноутбук; проектор, интерактивная доска

2.7 Список литературы:

Список литературы для педагогов:

1. Бачанцев И.В., Стариченко Б.Е. Изучение современных цифровых технологий в профильном курсе «информатика в экономике» учащимися 10-х классов // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий. Межвузовский сборник научных работ. Научный редактор Л.В. Сардак. Екатеринбург, 2022. С. 145-151.
2. Береснев Е.М., Беспалова П.А. Анализ методов быстрой обработки данных // Экономика и предпринимательство. 2022. № 5 (142). С. 307-310.
3. Бобровникова А.Д., Храмова М.В. Адаптация содержания обучения информатики для слепых и слабовидящих обучающихся на уровне начального образования // Информационные технологии в образовании. 2022. № 5. С. 38-44.
4. Богданова А.Н. Повышение уровня осознанности знаний по искусственному интеллекту у бакалавров физико-математического профиля // Ratio et Natura. 2022. № 1 (5).
5. Бородина Е.А., Даценко Н.В., Никитин Б.Е., Мачтаков С.Г., Хромых Е.А. Проектирование баз данных. Учебное пособие для подготовки обучающихся по направлениям 09.03.02 - «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика». Воронеж, 2023.
14. Бороненко Т.А., Федотова В.С. Индикаторы оценки уровня цифровой компетентности учителя информатики // Гуманитарные науки и образование. 2022. Т. 13. № 3 (51). С. 7-19.
6. Бороненко Т.А., Федотова В.С. Концептуальная модель процесса профессиональной подготовки учителя информатики к педагогическому проектированию в цифровой образовательной среде // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2023. Т. 8. № 4. С. 396-406.
7. Босова Л.Л. О новых подходах к изучению школьной информатики в условиях цифровой трансформации общества // Информатика в школе. 2022. № 4 (177). С. 5-14.
8. Брусникин Г.Н., Рубцова А.А. Опыт обучения основам прикладной информатики в техническом университете // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2022. № 1 (33). С. 181-194.
9. Булатова Э.М., Кубекова Б.С., Чанкаева Н.М. Технология формирования

педагогической культуры будущего учителя математики и информатики // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2022. Т. 16. № 1-2. С. 11-15.

10. Бурляева Е.В., Ганина Н.В., Кузнецов А.С., Разливинская С.В. Интеграция дисциплин информатики и химии в целях повышения качества образования // Информатизация образования и науки. 2023. № 2 (58). С. 43-54.

11. Бухалёв В.А., Скрынников А.А., Болдинов В.А. Системы со случайной скачкообразной структурой. Москва, 2022.

Список литературы для обучающихся:

1. Васильева Т.Б. Использование информационно-коммуникационных технологий в обучении информатике и информационным дисциплинам в образовательных организациях Мвд России // Научный компонент. 2022. № 4 (16). С. 127-131.
2. Ваулин Г.Ф., Махматов О.В., Длужневская М.А. К вопросу отбора объектов на цифровых медицинских изображениях // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 4 (130).
3. Викторова Н.В. Педагогические условия повышения осознанности знаний учащихся по информатике // Наука и школа. 2022. № 3. С. 131-138.
4. Газейкина А.И., Новикова А.Э. Применение элементов дополненной реальности в процессе обучения школьников математике и информатике // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий. 2023. № 8. С. 130-143.
5. Ганичева Е.М., Голубев О.Б. О «проблемных зонах» подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации по информатике // Современные проблемы и перспективы обучения математике, физике, информатике в школе и вузе. межвузовский сборник научно-методических трудов. Вологда, 2022. С. 164-171.
6. Гвоздев В.Е., Маликов Р.Ф., Исхаков А.Р., Курунова Р.Р., Абдрафиков М.А. Управление программными проектами. Учебное пособие. Сер. 76 Высшее образование. Москва, 2023.
7. Гребнева Д.М., Мохова В.П. Адаптивное обучение математике с использованием нелинейных тестовых тренажеров // Наука и перспективы. 2022. № 1. С. 1.
8. Грибова В.В., Кульчин Ю.Н., Петряева М.В., Окунь Д.Б., Ковалёв Р.И., Шалфеева Е.А. Интеллектуальная система поддержки принятия врачебных решений в дифференциальной диагностике и лечении COVID-19 // Вестник Российской академии наук. 2022. Т. 92. № 8. С. 781-789.
9. Григорьев С.Г., Вострокнутов И.Е., Родионов М.А., Акимова И.В., Воробьев М.В. Интеграция основного и дополнительного информационно-технологического образования на основе подготовки учащихся в центрах цифрового образования детей // Информатика и образование. 2022. Т. 37. № 2. С. 14-23.
10. Гурцкой Л.Д., Бессмольная Е.Н. Медицинская информатика как основа профессиональной квалификации специалистов здравоохранения в условиях цифровизации // Ремедиум. 2022. Т. 26. № 3. С. 250-254.
11. Гусева А.И., Калашник В.М., Каминский В.И., Киреев С.В. Современные тренды инженерной подготовки по ряду ит-направлений // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 6-1. С. 13.
12. Давыдова О.Ю., Камнева Е.Б., Перепухова И.Г., Сидоров В.В., Седых Л.Е. Сборник заданий по курсу "информатика" для слушателей подготовительного отделения. Часть 1. Москва, 2022.
13. Джорова С.М. Развитие прикладной информатики // Славянский форум. 2023. № 3 (41). С.

113-122.

14. Евланова А.Г., Блинова Е.Е. Методика обучения цифровым технологиям в системе непрерывного образования // Билингвальное учебное пособие. Ростов-на-Дону, 2022.

15. Еркимбаев А.О., Зицерман В.Ю., Кобзев Г.А. Типология материаловедческих данных // Научно-техническая информация. Серия 2: Информационные процессы и системы. 2023. № 6. С. 25-39.

Интернет-ресурсы по разным разделам курса «Программирование

<https://ultahost.com/blog/ru/20-lutsih-saitov-viuciti-progromirovanie/#geeksforgeeks>

1. [Code Academy](#)
2. [Harvard University's CS50 class](#)
3. [Coursera](#)
4. [Udemy](#)
5. [edX](#)
6. [HackerRank](#)
7. [aGupieWare](#)
8. [Code.org](#)
9. [BitDegree](#)
10. [Udacity](#)
11. [FreeCodeCamp](#)
12. [Git Hub](#)
13. [Code School](#)
14. [Khan Academy](#)
15. [w3schools](#)
16. [GeeksforGeeks](#)
17. [MIT Open Courseware](#)
18. [Dash сайт](#)
19. [Codewars](#)
20. [Codementor](#)

Список литературы для родителей:

<https://education.yandex.ru/inf>

Информатика в Яндекс учебнике

Приложения

Мониторинг по дополнительно общеобразовательной общеразвивающей программе
«Юный биолог» Точка роста

Назначение КИМ: КИМ промежуточной аттестации для обучающихся 1 года обучения по дополнительной образовательной общеразвивающей программе «Юный биолог» Точка роста направления предназначены для выявления уровня усвоенных знаний по программе, а также выявления типичных ошибок обучающихся.

Цель: проверка видов деятельности, умений и навыков, которыми должны обладать обучающиеся в соответствии с программой «Юный биолог» Точка роста

Форма аттестации:

Оценка образовательных результатов осуществляется в соответствии с режимами занятий - комплексно:

- на аттестационных занятиях (учебных показах) по картам оценки; - посредством экспертной оценки выступлений на конкурсах.

Оценочные материалы:

Оценка предметных (по актерскому исполнительству) и метапредметных компетенций

(регулятивные, познавательные и коммуникативные) обучающихся осуществляется по итогам театрального показа.

Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ: Подходы соответствуют возрастным особенностям обучающихся. КИМ составлены в соответствии с содержанием программы и учебного плана. Задания КИМ различаются по форме и уровню трудности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимой для выполнения задания.

Выполнение задания КИМ предполагает осуществление учебных действий, которые направлены на выявление следующих знаний: распознавание, воспроизведение, классификация, систематизация, сравнение, применение знаний (по образцу или в новом контексте). Задания повышенного и высокого уровня сложности, в отличие от базовых, предполагают более сложную, как правило, комплексную по своему характеру творческую деятельность.

Структура КИМ: контрольно-измерительные материалы состоят из 3-х блоков.

Задания промежуточного контроля - позволяют получить количественные показатели, которые являются объективной мерой уровня освоения теоретической и практической части образовательной программы.

- Блок 1 содержит тестовые задания, позволяющие оценить результативность познавательной деятельности.
- Блок 2 содержит задание по картинке.
- Блок 3 содержит творческое задание.

Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам деятельности.

В работе задания условно разделены на теоретические задания (тестовые задания, относящиеся к разделу образовательной программы по истории театра и театральной терминологии), письменные задания второго блока (проверка полученных знаний, умений, навыков) и практические задания (задания третьего блока проверяют формирование навыков театральной деятельности – насколько обучающийся может творчески применять полученные знания).

Распределение заданий по уровням сложности

Время выполнения варианта КИМ

40 минут

План варианта КИМ

1. Тестовое задание по теории Программы (10 мин.)
2. Письменные задания (15 мин.)
3. Практическое задание (15 мин.)

Дополнительные материалы и оборудование отсутствуют

Условия проведения (требования к специалистам) Проверку контрольных работ осуществляет сам педагог

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за всю работу
Низкий			
Базовый			
Повышенный			
Итого:			

Рекомендации по подготовке к работе.

1. Внимательно читать инструкцию, выполнять работу строго по ней.
2. В практической работе соблюдать технику безопасности, правила поведения на сцене.

Мониторинг по информатике за курс "Программирование".

Тесты по программированию онлайн

<https://onlinetestpad.com/ru/tests/programming>

Мониторинг по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Программирование» Точка роста

№ обучающегося	Итоговый контроль											Уровень
	Тест (1) час					Практическое задание (2 часть)					результаты	
	1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос	4 вопрос	5 вопрос	Правильная зарисовка	правильные подписи	Правильно приготовит	Правильно расписать цель и обоснован	Правильно сделать вывод		
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
Итого верно выполненных заданий в процентах												Итого:

Механизм оценки уровня усвоения знаний:

Максимальный результат (повышенный уровень) 80-100 % (100% высчитывается: max Теория + max Практика)

Допустимый уровень (базовый уровень) - (от 50% до 79%)

Критический уровень (пониженный уровень) - 49% и ниже

(за 1 блок - по 2 балла за вопрос, 2 блок – по 10 баллов за каждое письменное задание, 3 блок – 50 баллов за выполнение творческого практического задания)