

**Управление образования
администрации Уссурийского
городского округа**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 14 г. Уссурийска»
Уссурийского городского округа Центр
цифрового образования «IT-куб»**



Мобильная разработка

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программатехнической направленности**

Возраст учащихся: 15-17 лет

Срок реализации: 1 год

Яковлева Полина Витальевна,

**Руководитель Центра цифрового
образования «IT-куб»**

г. Уссурийск
2023 год

РАЗДЕЛ № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Актуальность программы обусловлена необходимостью воспитания инженерно-технических кадров в сфере информационных технологий с целью нивелировать заметное отставание в этой области.

Педагогическая целесообразность программа развивает навыки исследовательской деятельности и анализа информации, программирования и разработки качественного приложения. Также учащиеся получают возможность

Отличительная особенность. Программа является уникальным опытом для бюджетных образовательных учреждений. Сочетает в себе способы локального и дистанционного обучения. Предоставляет возможности цифрового контроля за процессом обучения.

Направленность программы: техническая

Язык реализации программы: русский

Уровень освоения программы: начальный

Адресат программы: дети от 15 до 17 лет.

Организации образовательного процесса: Образовательный процесс осуществляются в группах с детьми разного возраста. Состав группы постоянный; количество учащихся 12 человек.

Программа предоставляет учащимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации. В рамках программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников. **Режим занятий:** 144 академических часа в год, 4 академических часа в неделю.

Наполняемость групп: 10 – 12 человек.

1.2 Цели и задачи программы

Цель программы: Обучение будущих IT-специалистов и инженерно-технических кадров с раннего возраста. Формирование крепкой фундаментальной теоретической и практической базы знаний в цифровой сфере. Содействие в профессиональном самоопределении школьников.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных задач:

Образовательные:

- Получение опыта разработки мобильных приложений.
- Изучение основ языка программирования java.
- Формирование навыков проектной работы.
- Формирование компетенций, соответствующих современному уровню развития информационных технологий.
- Получение навыков взаимодействия клиент-серверных приложений,
- Изучение архитектуры взаимодействия rest.
- Развитие навыков работы с локальной субд.
- Ознакомление с основами шифрования.
- Введение в стилистику оформления приложения с помощью material design.

Развивающие:

- Развитие коммуникативных командных навыков.
- Развитие умений проектной работы.
- Развитие навыков постановки технической задачи.
- Развитие навыков отбора и анализа нужной информации.

Воспитательные:

- Воспитание уважительного отношения в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей.
- Воспитание трудолюбия и ответственного отношения к интеллектуальному труду.
- Формирование у учащихся мотивации к дальнейшему изучению информационных технологий.
- Формирование мотивации к профессиональному самоопределению учащихся.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теорет.	практ.	
1.	Вводное занятие	2	2		Предварительная аттестация
2.	Основы программирования на языке Java	20	7	13	Тестирование по пройденному материалу
3.	Введение в объектноориентированное программирование	24	7	17	Тестирование по пройденному материалу
4.	Основы программирования Android приложений	24	7	17	Тестирование по пройденному материалу
5.	Алгоритмы и структуры данных	32	9	23	Тестирование по пройденному материалу
6.	Основы разработки серверной части мобильных приложений	42	6	36	Тестирование по пройденному материалу
ИТОГО:		144	38	106	

Содержание учебного плана

1. Тема: Вводное занятие.

Инструктаж по технике безопасности, введение в курс «мобильная разработка»

2. Тема: Основы программирования на языке Java.

Знакомство с системой обучения в ИТ ШКОЛЕ SAMSUNG. Порядок создания, компиляции, сборки и запуска в IDE приложения Java. Порядок инсталляции IDE в домашних условиях. Выбор IDE по усмотрению преподавателя: либо IntelliJ IDEA + Android Studio или Eclipse + ADT.

Последний вариант не рекомендуется использовать при работе в ОС Windows. Переменные, примитивные типы данных, арифметические операторы, выражения и присваивания. Представление чисел в обратном и дополнительном

коде. Поразрядные операции. Операции отношения, логические операции. Понятие блока, область действия блоков. Условные конструкции: if-else, switch. Безусловные операторы перехода break. Вложенные циклы. Безусловные операторы перехода break с меткой, continue. Одномерные массивы, цикл for each в Java. Разбор примеров нахождения максимума и минимума, поиска на числовых массивах. Изучение понятия функций на примере методов Java. Передача параметров, возвращение результата. Видимость переменных. Неровные массивы.

3. Тема: Введение в объектно-ориентированное программирование

Цели и задачи ОО-подхода к проектированию и разработке ПО. Объект, сообщение, класс, экземпляр объекта, метод. Общее понятие о парадигмах ООП: абстракция, инкапсуляция, наследование, полиморфизм.

Описание протокола класса. Обзор классов, соответствующих примитивным типам. Конструкторы и деструкторы. Статические методы. Открытые и закрытые поля. Доступ к полям объекта. Инициализация переменных, массивов, полей классов в конструкторе. Конструктор по умолчанию. Перегрузка методов на примере конструкторов. Начальные приемы тестирования и отладки, сценарии тестирования на примерах со строками. ОС Android. Среда разработки. Принципиальная архитектура Android- приложения. Построение простейшего интерфейса пользователя. Язык разметки XML. Описание ресурсов Android с помощью XML. Понятие контекста (Context). Разметки (Layouts) и их применение. Представления (Views).

Производные классы и наследование. Защищенные части классов и правила доступа для классов и объектов в Java. Сравнение иерархии классов и контейнеризации классов. Полиморфные методы и позднее связывание в Java. Абстрактные методы и классы, интерфейсы.

4. Тема: Основы программирования Android приложений.

Разбор кейсов проектирования архитектуры классов приложения. Диаграммы UML. Библиотечные классы ввода-вывода. Обработка исключений и классы исключений. Стандартные исключения Java. Работа с файлами в Android.

Обработчиков событий пользовательского интерфейса. Процессы и потоки в Android. Классы AsyncTask и Thread. Реализация логики потоков. Синхронизация потоков. Создание и управление фрагментами. Класс Fragment и его методы. Взаимодействие фрагментов и активностей. Типы сенсоров и обработка событий. Класс Canvas. Этапы проектирования и реализации. Профессии в мире индустрии игр. Понятие игрового движка. Реализация графики на основе SurfaceView.

5. Тема: Алгоритмы и структуры данных

Базовая структура данных. Алгоритм двоичного поиска: идея, применения, реализация. Классы Arrays (массивы), ArrayList (неограниченный массив). Стеки, очереди, односвязные и двусвязные списки. Стандартные адаптеры. Назначение и применение. Реляционные схемы. Представление данных в виде таблиц. Типы связей: один к одному, один ко многим, многие ко многим. Проектирование простейшей БД. Необходимость возникновения и история развития СУБД. Обзор и классификация современных СУБД. Введение в SQL. Создание и наполнение таблиц: команды CREATE, INSERT. Команда SELECT для выборки данных, UPDATE для изменения, DELETE для удаления записей из таблицы. Дополнения к запросам SELECT. Ключевые слова ORDER BY, DISTINCT. Агрегация в SELECT в запросах: COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN. Базовая структура данных. Сбалансированные деревья. Двоичные деревья. Линейная и ветвящаяся рекурсия. Стек вызовов. Алгоритмы сортировки: пузырьковая, вставкой и быстрая в сравнении трудоемкости. Поддержка хеширования в Java, метод hashCode. Семейства контейнеров Collections и Map. Класс Map, контейнеры HashMap, TreeMap. Хранение данных в Android Preferences.

6. Тема: Основы разработки серверной части мобильных приложений.

Адресация в IP-сетях. IPv4. Автоматизация назначения IP-адресов (DHCP). Доменные имена (DNS), URL-ссылки. Несколько IP адресов для одного сайта. Популярные сетевые команды ping, tracer, ipconfig. Сервисы работы с IP-адресами. Протокол HTTP. Понятие web-сервера. Запросы клиента POST и GET, коды ответов

сервера, заголовки запросов и ответов. Разбор запросов и ответов сервера. Структура, схема взаимодействия сервера и клиента мобильного приложения. Формат JSON и XML. Сериализация. Библиотека Retrofit. Облачные сервисы для хостинга серверной части приложений. Реализация серверной части средствами Java, PHP. Стилль взаимодействия REST.

Проектная деятельность

Подготовка выпускных работ для оценки комиссией и компанией Samsung electronics.

1.4 Планируемые результаты

Личностные результаты:

- сформированы навыки разработки индивидуального проекта от составления ТЗ до практической реализации;
- сформированы навыки реализации творческой составляющей во время проектирования дизайна мобильного приложения;
- сформированы навыки командной работы и взаимоуважения; – разработка проекта требует гибкости и логичности принятых решений;
- сформирован устойчивый интерес к дальнейшему развитию в сфере информационных технологий;

Предметные результаты:

- получен опыт реальной разработки мобильных приложений;
- владеет основами языка программирования java на уровне junior;
- представляет структуру взаимодействия клиент-серверных приложений;
- умеет использовать архитектуры взаимодействия rest при разработке web-приложений;
- имеет устойчивое представление о способе индексирования информации в БД;
- обладает основными навыками работы с БД;
- ознакомлен с основами шифрования;

- имеет представление о передовом графическом оформлении в стилистике material design;

Метапредметные результаты:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- работать в группе и коллективе;
- уметь рассказывать о проекте;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- работать над проектом индивидуально, эффективно распределять время.

РАЗДЕЛ № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Условия реализации программы

1. Материально - техническое обеспечение:

Оборудование куба «Программирование на языке Python» центра цифрового образования «IT куб».

Персональный компьютер	Форм-фактор: ноутбук. Жесткая неотключаемая клавиатура. Русская раскладка клавиатуры. Диагональ экрана: не менее 15,6 дюйма. Разрешение экрана: не менее 1920 × 1080 пикселей. Количество ядер процессора: не
------------------------	--

	<p>менее 4. Количество потоков: не менее 8. Базовая тактовая частота процессора: не менее 1 ГГц. Максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц. Кэш-память процессора: не менее 6 Мбайт. Объём установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт. Объём поддерживаемой оперативной памяти (для возможности расширения): не менее 24 Гбайт. Объём накопителя SSD: не менее 240 Гбайт. Время автономной работы от батареи: не менее 6 часов. Вес ноутбука с установленным аккумулятором: не более 1,8 кг. Внешний интерфейс USB стандарта не ниже 3.0: не менее трёх свободных. Внешний интерфейс LAN (использование переходников не предусмотрено). Наличие модулей и интерфейсов (использование переходников не предусмотрено): VGA, HDMI. Беспроводная связь Wi-Fi: наличие с поддержкой стандарта IEEE 802.11n или современнее. Веб-камера. Манипулятор «мышь». Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространённых образовательных и общесистемных приложений</p>
--	---

2.2. Оценочные материалы и формы аттестации

Формы контроля, аттестации и оценки

Текущий контроль осуществляется регулярно в течение учебного года. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, тестов, опросов, дидактических игр. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки. Формы контроля – научно-практическая конференция, фронтальная и индивидуальная беседа, выполнение дифференцированных практических заданий, участие в конкурсах и выставках технической направленности, защиты проектов и т.д.

Система контроля знаний и умений, учащихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий отдельных кейсов и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития, учащегося.

В конце учебного года, учащиеся проходят защиту индивидуальных/групповых проектов. Индивидуальный/групповой проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), администрация ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области», приветствуется привлечение IT профессионалов, представителей высших и других учебных заведений.

Компонентами оценки индивидуального/группового проекта являются (по мере убывания значимости): качество ИП, отзыв руководителя проекта, уровень презентации и защиты проекта. Если проект выполнен группой учащихся, то при оценивании учитывается не только уровень исполнения проекта в целом, но и личный вклад каждого из авторов. Решение принимается коллегиально.

2.3. Методические материалы

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие методы:

1. объяснительно-иллюстративный;
2. метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой);
3. проектно-исследовательский;
4. наглядный:
 - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
 - использование технических средств;
 - просмотр видеороликов;
5. практический:
 - практические задания;
 - анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности учащихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

Формы обучения: фронтальная – предполагает работу педагога сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются

Интернет-ресурсы; групповая – предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом; индивидуальная – подразумевает

взаимодействие преподавателя с одним учащимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем учащийся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе; дистанционная – взаимодействие педагога и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит свободное общение педагога и учащихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате. Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации учащегося при самостоятельной работе дома. Налаженная система сетевого взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантинов (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

2.4. Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса		1 год
Продолжительность учебного года, неделя		36
Количество учебных дней		144
Продолжительность учебных периодов	1 полугодие	16.09.2023- 29.12.2023
	2 полугодие	12.01.2024- 28.05.2024
Возраст детей, лет		15-17
Продолжительность занятия, час		2
Режим занятия		1 раз/нед.
Годовая учебная нагрузка, час		144

Список использованной литературы

Список литературы для педагога

1. Аллен Дауни, Крис Мэйфилд «Think Java» — O'Reilly Media, 2016 г. — 252 с.
2. Яшин, А. С. Java на примерах. Практика, практика и только практика : учебное пособие / А. С. Яшин, Р. В. Сеттер. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-94387-755-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108278>
3. — 439 с.
4. Шилдт Герберт. «Java. Полное руководство» — М.: Диалектика., 2018 г. — 1488 с.
5. Пирская, Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio : учебное пособие / Л. В. Пирская. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2019. — 123 с. — ISBN 978-5-9275-3346-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180721>.

Список литературы для учащихся

1. <http://myitschool.ru/book/> - Учебник ИТ ШКОЛЫ SAMSUNG.

Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы, рекомендуемые педагогам

1. Интернет-ресурсы, рекомендуемые педагогам
2. Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru>.
3. Международная федерация образования. <http://www.mfo-rus.org>.
4. Образование: национальный проект.
http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml
5. Сайт министерства образования и науки РФ. <http://www.mon.gov.ru>.
6. Планета образования: проект. <http://www.planetaedu.ru>.
7. ГОУ Центр развития системы дополнительного образования детей РФ.
<http://www.dod.miem.edu.ru>.
8. Российское школьное образование. <http://www.school.edu.ru>
9. Портал «Дополнительное образование детей». <http://vidod.edu.ru>
10. Платформа «Крибрум» <https://my.kribrum.ru/>
11. Публичный поиск «Крибрум» <https://brahms.kribrum.ru/>

**Календарный план воспитательной программы
на 2022/2023 учебный год**

2022г. - 800-летие со дня рождения Александра Невского; год празднования 350-летия Петра I;
2023г. - 200-летие со дня рождения русского педагога, основоположника отечественной научной педагогики Константина Ушинского.

№	Наименование мероприятия	Приоритетные направления ВР	Цель мероприятия	Дата проведения
ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ				
1	День знаний	Умственное, нравственное и гражданское воспитание.	Формирование у учащихся представления о значении знаний в жизни человека	01.09-04.09
2	День учителя	Нравственное воспитание. Творческая деятельность.		01.10 - 05.10
3	День народного единства	Гражданско-патриотическое воспитание	Формирование интереса и уважение к истории страны	04.11
4	День матери в России	Нравственное воспитание. Творческая деятельность.	Поддержание традиций бережного отношения к женщине	22.11-28.11
5	День неизвестного солдата	Гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Формирование у учащихся таких качеств, как долг, ответственность, честь.	29.11-03.12
6	День волонтера	Гражданское воспитание.		05.12
7	День Конституции РФ. Всероссийская акция «Мы - граждане России»	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание		12.12
8	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	Гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Формирование у учащихся таких качеств, как долг, ответственность, честь.	20.01– 27.01

9	День российской науки	Умственное, нравственное и гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Стимулирование интереса к исследовательской деятельности.	01.02– 08.02
1	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами отечества	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание.	Формирование у учащихся таких качеств, как долг,	15.02

№	Наименование мероприятия	Приоритетные направления ВР	Цель мероприятия	Дата проведения
1	День защитника отечества	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание.	ответственность, честь.	23.02
1	Международный женский день	Нравственное и эстетическое воспитание. Творческая деятельность.	Поддержание традиций бережного отношения к женщине.	01.03– 08.03
1	День воссоединения Крыма с Россией	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание	Формирование патриотических чувств	18.03
1	День Космонавтики	Гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Стимулирование интереса к исследовательской деятельности.	05.04– 12.04
1	День памяти о геноциде советского народа нацистами	Правовое, патриотическое воспитание	Формирование патриотических чувств	19.04
1	Всемирный день Земли	Умственное, нравственное и гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Формирование экологической культуры	18.04– 22.04
1	Праздник весны и труда	Гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Формирование гражданского воспитания	01.05
1	Международный день семьи	Нравственное воспитание. Творческая деятельность.	Формирование правильных представлений о семейном воспитании	09.05– 15.05
10	День защиты детей	Нравственное воспитание.	Формирование моральных качеств: долг,	01.06-02.06

2	День России. Всероссийская акция «Мы – граждане России»	Гражданско-патриотическое воспитание. Творческая деятельность.	ответственность, честь, любовь к Родине, к истории своей страны	12.06
2	День памяти и скорби			22.06
2	День государственного флага России			22.08

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

№	Наименование мероприятия	Приоритетные направления ВР	Цель мероприятия	Дата проведения
1	Образовательные мастер – классы «IT – time»	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	сентябрь
2	Региональная встреча в рамках Всероссийского проекта «Классные встречи» (направление РДШ «Личностное развитие»)	Воспитание познавательных интересов. Гражданско-правовое воспитание	Формирование личностных качеств, необходимых для жизни.	сентябрь-май
3	Региональный этап Всероссийского творческого конкурса «Летим, плывем и едем»	Воспитание познавательных интересов. Профессиональноориентированное воспитание. Патриотическое воспитание	Обеспечение поддержки социальных инициатив и достижений учащихся.	октябрь
4	Региональный конкурс мультимедиа проектов по безопасному использованию сети Интернет «Secure network» («Безопасная сеть»)	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Формирование личностных качеств, необходимых для жизни.	октябрь
5	Конкурс разработок приложений для персонального компьютера и мобильной техники «Нам с IT по пути»	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Обеспечение поддержки социальных инициатив и достижений учащихся.	ноябрьдекабрь

6 4	Чемпионат по компетенциям Worldskills Russia	Профессионально-ориентированное воспитание.	Самосовершенствование и самореализация в процессе жизнедеятельности.	01-02.23
7 0	Региональный этап Всероссийских робототехнических соревнований «Инженерные кадры России»	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание. Профессионально-ориентированное воспитание.	Организация инновационной работы.	февраль
8 1	Региональный этап Всероссийской олимпиады учебных и научно-исследовательских проектов детей и молодежи «Созвездие-2023»	Воспитание познавательных интересов	Организация инновационной работы.	февраль

№	Наименование мероприятия	Приоритетные направления ВР	Цель мероприятия	Дата проведения
9 2	Региональный этап Международного конкурса научно-технического творчества «Мы интеллектуалы 21 века»	Воспитание познавательных интересов	Самосовершенствование и самореализация в процессе жизнедеятельности.	февраль
1 3	Региональный этап Всероссийского конкурса научно-технического творчества учащихся «Юные техники XXI века»	Воспитание познавательных интересов. Профессиональноориентированное воспитание	Самосовершенствование и самореализация в процессе жизнедеятельности.	февраль
1 9	Региональный этап Всероссийского творческого конкурса «К далеким звездам», посвященного 60-летию со дня полета Ю.А.Гагарина в космос	Воспитание познавательных интересов. Художественноэстетическое воспитание	Организация воспитательной деятельности на основе социокультурных ценностей.	март

13	Региональный этап Всероссийского конкурса юных изобретателей и рационализаторов	Воспитание познавательных интересов. Профессиональноориентированное воспитание. Патриотическое воспитание	Обеспечение поддержки социальных инициатив и достижений учащихся.	март
14	Региональный этап Всероссийского конкурса НТМ и конструирования «Юный техник-моделист»	Воспитание познавательных интересов. Профессиональноориентированное воспитание. Патриотическое воспитание	Самосовершенствование и самореализация в процессе жизнедеятельности.	март
16	Региональный конкурс литературно-художественного творчества «Память сердца», посвящённого Победе в Великой Отечественной войне 1941-1945гг.	Патриотическое воспитание. Художественно-эстетическое воспитание.	Формирование уважения к памяти защитников Отечества.	апрель
17	Областной Пушкинский фестиваль «Мой Пушкин»	Патриотическое воспитание. Художественно-эстетическое воспитание. Воспитание познавательных интересов	Воспитание уважения к культурному наследию.	апрель
№	Наименование мероприятия	Приоритетные направления ВР	Цель мероприятия	Дата проведения
19	Региональный этап Всероссийской олимпиады по робототехнике и интеллектуальным системам среди учащихся	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	апрель
20	VIII спортивно-технический чемпионат Липецкой области «RainbowRoboLipPro-2023» среди учащихся	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	апрель

1 1	Всероссийская конференция «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе РФ	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	апрель
1 3	Региональный фестиваль научно-технического творчества молодежи «НТТМ- 2023»	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	апрель
2 8	Образовательный интенсив цифрового творчества «IT – СПРИНТ»	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	май