

Директор МБОУ «Гимназия № 17»



«УТВЕРЖДАЮ»

В.А. Герасимова

Приказ от «30» августа 2018 г. № 6

**Дополнительная образовательная программа
кружка технической направленности «Снимки из космоса»**

Составитель: Шарина Наталья Викторовна
учитель информатики,
высшая категория

**Возраст обучающихся: 14-15 лет
Срок реализации – 2 года.**

2019г.

Оглавление

Пояснительная записка	4
Планируемые результаты освоения программы	4
Ожидаемые эффекты реализации программы	5
1. программы формирования метапредметных умений и развития индивидуальных способностей обучающихся в процессе урочной и внеурочной деятельности с использованием робототехнических комплектов и современной виртуальной информационной среды;	5
2. образовательные программы для повышения профессиональных компетенций педагогов в области робототехники и виртуального программного обеспечения;	6
3. повышение мотивации детей к обучению, повышение качества образования в условиях развивающей технологичной образовательной среды;	6
4. рост интереса детей к изучению предметов информатика, физика, математика и других учебных дисциплин за счет использования в образовательном процессе современных технических и виртуальных средств;	6
5. удовлетворенность качеством образовательной подготовки со стороны родительской общественности	6
Содержание программы	6
Календарный учебный график	6
Условия реализации программы	6
Формы аттестации и контроля	7
Оценочные материалы	7
Материально-техническое обеспечение	7
Кадровое обеспечение	7

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа кружка «Снимки из космоса» имеет техническую направленность. В настоящее время наше государство испытывает дефицит инженерно-технических кадров. Приумножение достижений в науке и технике возможны лишь при условии раннего развития творческих технических способностей у детей и подростков, выявления одарённых детей, создания необходимых условий для их творческого роста. Принятие Федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения (ФГОС) даёт возможность активно способствовать развитию интеллектуального потенциала учащихся. Это повышает интерес к инженерному образованию.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности обучающихся;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- способствовать развитию интереса у детей к космической отрасли (г.о. Королев, ЦУП)
- расширить кругозор детей в области применения IT-технологий
- научить детей работать в программном обеспечении Gimp
- научить детей работать в программном обеспечении "EarthKAM" - Mission
- привести детей к пониманию, о межпредметных связях географии, экономики, математики, информатики, биологии.

Срок реализации программы – 2 года.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты:

Обучающийся научится:

- Понимать сущность и социальную значимость выполняемой работы.
- Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль,

- оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы.
 - Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
 - проявлять понимание и уважение к основным правам и обязанностям гражданина, ориентироваться в правовом пространстве государственно-общественных отношений;
- Учащиеся получают возможность научиться:**
- *проявлять социальную активность, гражданскую позицию при решении конкретных лично значимых задач и целей.*

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения поставленных задач.
 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в метапредметной деятельности.
 - Принимать и сохранять учебную задачу;
 - учитывать выделенные учителем, группой ориентиры действия;
 - планировать свои действия;
 - осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
 - адекватно воспринимать свою деятельность группы, класса;
 - давать оценку своей работы;

Обучающийся получит возможность научиться:

- *различать способ и результат действия;*
- *вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок.*

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- работать в программном обеспечении Gimp
- работать с программным обеспечением "EarthKAM" - Mission
- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;
- применять полученные знания на практике

Обучающийся получит возможность научиться:

- *осуществлять расширенный поиск информации использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
- *фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;*
- *использованию исследовательских методов обучения в основном учебном процессе и повседневной практике взаимодействия с миром.*

Ожидаемые эффекты реализации программы

1. программы формирования метапредметных умений и развития индивидуальных способностей обучающихся в процессе урочной и внеурочной деятельности с использованием робототехнических комплектов и современной виртуальной информационной среды;

2. образовательные программы для повышения профессиональных компетенций педагогов в области робототехники и виртуального программного обеспечения;
3. повышение мотивации детей к обучению, повышение качества образования в условиях развивающей технологичной образовательной среды;
4. рост интереса детей к изучению предметов информатика, физика, математика и других учебных дисциплин за счет использования в образовательном процессе современных технических и виртуальных средств;
5. удовлетворенность качеством образовательной подготовки со стороны родительской общественности

Содержание программы

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Теоретическая подготовка к развитию навыков планирования при решении поставленной задачи	10
2	Основные навыки работы в программном обеспечении Gimp	30
3	Подготовка к работе и работа в программном обеспечении "EarthKAM" - Mission	30
ИТОГО		70

Календарный учебный график

Начало учебного года – 02 сентября. Окончание учебного года – 20 мая. В каникулярное время с учащимися проводятся массовые мероприятия (экскурсии, тренировочные сборы, участие в соревнованиях и т.д.).

Условия реализации программы

Программа строится на следующих концептуальных принципах:

- Принцип успеха. Каждый ребенок должен чувствовать успех в какой-либо сфере деятельности. Это ведет к формированию позитивной «Я-концепции» и признанию себя как уникальной составляющей окружающего мира.
- Принцип динамики. Предоставить ребенку возможность активного поиска и освоения объектов интереса, собственного места в творческой деятельности, заниматься тем, что нравится.
- Принцип демократии. Добровольная ориентация на получение знаний конкретно выбранной деятельности;
- Принцип доступности. Обучение и воспитание строится с учетом возрастных и индивидуальных возможностей учащихся, без интеллектуальных, физических и моральных перегрузок.
- Принцип наглядности. В образовательной деятельности используются разнообразные иллюстрации, видеозаписи, аудиозаписи, объекты.

- Принцип систематичности и последовательности. Систематичность и последовательность осуществляется как в проведении занятий, так в самостоятельной работе учащихся. Этот принцип позволяет за меньшее время добиться больших результатов.

Формы аттестации и контроля

В качестве оценки творческой деятельности детей по данной программе используется педагогическое наблюдение за знаниями, умениями и навыками детей в процессе выполнения ими практических работ. В начале и конце учебного года проводится педагогический мониторинг по качеству усвоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы по следующим компонентам: степень освоения предметных знаний, уровень формирования мотивационной сферы личности школьников в отношении технических видов деятельности и уровень формирования коммуникативных умений (метапредметные знания). Формы предъявления результатов: конкурсы проектов, выставки технического творчества.

Оценочные материалы

Для полноценной реализации программы используются разные виды контроля: - текущий – осуществляется посредством наблюдения за деятельностью ребенка в процессе занятий; - промежуточный – соревнования и конкурсы районного уровня; - итоговый – открытые занятия, защита проектов, соревнования, выставки, фестивали и конкурсы различных уровней.

Материально-техническое обеспечение

Занятия с учащимися проводятся в учебном кабинете, соответствующем требованиям СанПин. В кабинете имеется всё необходимое оборудование для реализации дополнительной образовательной программы: ноутбуки и ПО.

Кадровое обеспечение

Занятия с учащимися проводит учитель высшей квалификационной категории.