

### **Учебно-методическое объединений «Информационно-техническое»**

Основными направлениями работы методического объединения «Информационно-технического направления» является:

- Выявление и развитие способностей учащихся к информационно-технической деятельности.
- включение способных в научно-исследовательской деятельности учащихся;
- обучение учащихся работе с научной литературой, работа над практическими и научными проектами;
- организация индивидуальных консультаций в ходе работы над проектами учащихся;
- рецензирование научных работ, учащихся при подготовке их к участию в конкурсах и конференциях разных уровней;
- подготовка, организация и проведение выставок, конкурсов, фестивалей, конференций, мероприятий.

Активация работы педагогов по темам самообразования, распространение передового педагогического опыта. Повышение профессионального уровня педагогов.

Для разработки проектов мы всегда прислушиваемся к интересам и мнению детей. Советуемся с педагогами других методических объединений нашего центра, чтобы проекты были на высшем уровне не только в компьютерном отношении, но и в информационном и техническом. И только в совокупности всего этого (знания, умения и интересы), наши проекты занимают призовые места в конкурсах любого масштаба. К конкурсам, выставкам и конференциям наши ученики и педагоги подходят с творческим энтузиазмом и с жадной жаждой получения новых знаний и навыков. Вместе мы проводим кропотливую работу вне зависимости от уровня и сложности задания.

В процессе преподавания педагогами используются информационные технологии, такие как облачные технологии, веб-сайты, цифровые носители, интернет ресурсы, местные библиотеки(архивы), электронные пособия. С помощью цифровых носителей и облачных технологий обучаемый может спокойно работать (улучшать или редактировать) с продуктом, который он делал на занятии в домашних условиях.

Методическое объединение «- технического направления», включает следующие кружки:



**Винокурова Елена Ивановна – руководитель учебно-методического объединения «Информационно-техническое»**

Педагог по дополнительной общеобразовательной программе «Компьютерная графика».

Закончила в 2010 г. Саха государственную педагогическую академию по специальности «Математика с дополнительной специальностью информатика». Педагогический стаж 9 лет. высшая категория. Цель кружка: формирование навыков и умений учащихся в работе с графическими редакторами на уровне пользователя.

В кружке «Компьютерная графика» дети занимаются рисованием в графических редакторах, обработкой фотографий, созданием анимации, 3D моделированием, созданием компьютерных игр. Также кружок «Компьютерная графика» имеет свой сайт, в котором выложены видео уроки, проверочные тесты, работы учеников, новости, расписание занятий. Ученик может в любое время воспользоваться данным сайтом для получения той или иной информации. Сегодня развитие компьютерной графики происходит с немыслимой скоростью и захватывает все большие пространства человеческой деятельности. Визуализация научных экспериментов, индустрия развлечений, полиграфия, кинематограф, видео, виртуальная реальность, мультимедиа и педагогические программы невозможны сегодня без компьютерной графики.



«Инженерное 3D моделирование и прототипирование»: педагог Попков Алексей Николаевич. В 2013 году закончил Педагогический Институт Северо-Восточного Федерального Университета по специальности «Профессиональное обучение ИВТ и КТ». В 2019 году закончил магистратуру Северо-Восточного Федерального Университета по специальности «Корпоративное электронное обучение». Педагогический стаж 6 лет. 1 категория. На занятиях кружка старается развить в детях творческие и новаторские навыки.

«Инженерное 3D моделирование и прототипирование» учебная программа связанная с 3D – технологиями, работой в 3D редакторах, созданием трехмерных моделей, изучение рендера, и работа с 3D принтером. Цель программы раскрытие интеллектуального и творческого потенциала детей с использованием возможностей программы трёхмерного моделирования и практическое применение обучающимися знаний для разработки и внедрения технических проектов в дальнейшей деятельности. В настоящее время 3D технологии набирают популярность, если раньше эти технологии использовались в кино, компьютерных играх и печать пластиком, то сейчас же они охватывают различные сферы деятельности, и становятся незаменимыми помощниками для профессионалов. 3D технологии уже применяются в архитектуре, строительстве, мелкосерийном производстве, медицине, ювелирном деле, полиграфии, изготовлении рекламной и сувенирной продукции.





Робототехника «Step by step»: педагог Васильева Саргылана Ивановна. В 1998 г. закончила Намское педагогическое училище по специальности «Преподавание изо, черчения и обслуживающего труда». В 2005 г. закончила Саха государственную педагогическую академию по специальности «Изобразительное искусство». Стаж педагогической работы – 23 года, высшая категория, тема самообразования «Развитие творческих способностей учащихся через кружок робототехники «Step by step»». Цель работы кружка-приобщение учащихся к техническому творчеству через создание роботов по средствам конструктора LEGO WeDo , LEGO WeDO 2.0 , LEGO Mindstorms NXT и EV3.

В кружке робототехники «Step by step» используем компьютеры и роботы, робот-конструкторы: LEGO, RoboRobo, Arduino и т.д. Проводим разные игры, соревнования роботов SUMMO. В наших кружках у детей развивается инженерное мышление, занимаются начальным программированием и моделированием всевозможных подъемников, устройства для модернизации роботов с помощью деталей конструктора. Детей мотивируем на выступление и участие в различных мероприятиях, на самостоятельную разработку своих моделей, макетов. Например, создание своих проектов и их защиту и т.д. Используем разные методички, инструкции, журналы, энциклопедии и т.д.



по



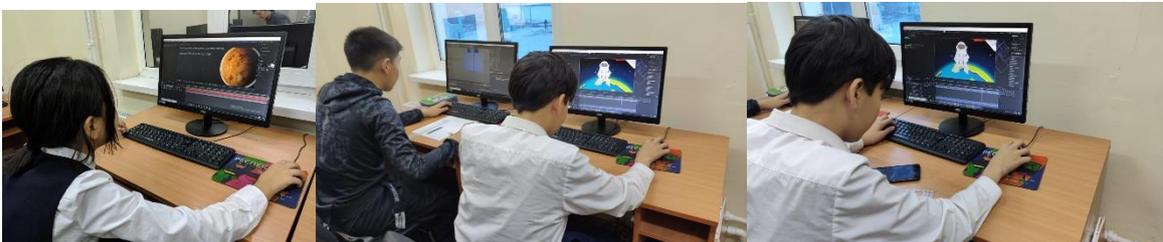
«ASTRO-kids»: педагог Самсонова Варвара Егоровна. Закончила в 1983 г. Якутский государственный университет специальности «Математика». Педагогический стаж 19 лет. высшая категория. Тема самообразования: «Проектная деятельность». Цель работы кружка: развитие способностей детей, проявляющих интерес к астрономии, к окружающему миру, реализация их творческих идей через проектные работы, овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, изучение оных о небесных телах и их основных свойств, развитие навыков взаимодействия в группе.





«Постпродакшн в кино»: педагог Прудецкий Роман Константинович. Закончил в 2014 г. СВФУ Педагогический институт по специальности «Профессиональное обучение (Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии)». В 2019 году закончил магистратуру Северо-Восточного Федерального Университета по специальности «Корпоративное электронное обучение». Педагогический стаж: 4 года, категория: СЗД. Цель кружка: развитие творческих идей через изучение основ съемки и монтажа, создания собственных видеороликов.

На кружке «Пост-продакшн в кино» приобретение знаний и овладение понятиями в области монтажным программам и создание творческих видеороликов. На занятии «Визуальные эффекты в кино» учащиеся научатся основам визуальных эффектов и анимации в кино. Участие учащихся в разработке собственных видеороликов, работа над которыми включает в себя технические процессы работы в сфере кино.



«Логическая математика», «Решение нестандартных задач по математике»: педагог Михайлова Юлия Николаевна. Закончила в 1994 г. Якутский государственный университет по специальности «Математика. Преподаватель». Педагогический стаж 25 лет., высшая категория. Тема самообразования: «Исследовательская работа учащихся». Цель работы кружка: Развитие творческих способностей, логического мышления, расширение общего кругозора учащегося в процессе рассмотрения различных практических задач, повышение качества общей математической подготовки учащихся.

«Решение нестандартных задач» способствует пробуждению и развитию у учащихся устойчивого интереса к математике. С

этой целью на занятиях решаются задачи, выходящие за рамки школьной программы. А задачи повышенной трудности, включенные в план, служат для выявления наиболее способных к математике учащихся.



«Робототехника», «Программирование»: педагог Егай Сергей Юрьевич. Закончил в 2007 г. МГИМО по специальности: «юриспруденция». Стаж педагогической работы – 2 года.

На занятиях по **робототехнике** ученики изучают виды деталей Lego Mindstorms, варианты сборки, собирают роботов и учатся писать программы для управления ими.

Юные **программисты** осваивают азы этой науки с помощью сервиса [www.code.org](http://www.code.org) и языка программирования Scratch.

Code.org – блочное программирование. Мы решаем логические задачи, запоминаем различные команды и развиваем алгоритмическое мышление.

Scratch – язык программирования. На нем мы учимся писать различные программы: игры, анимацию, музыкальные программы.





«КОФИ», «Физика в технике», «Экспериментальные исследования и решение задач»: педагог Слепцова Елена Михайловна. Закончила в 2013 году Северо- Восточный Федеральный университет по специальности «Физика + Информатика». Педагогический стаж 3 года . Тема самообразования: «Развитие творческих способностей учащихся по физике» .

Программа «КоФи» - образовательная, естественно-научная направленность, ориентированная на активное приобщение детей к познанию окружающего мира и космоса, выполнение работ исследовательского характера, решение типовых задач, постановку эксперимента, работу с дополнительными источниками информации в том числе электронными.

Основными средствами воспитания творческой активности и развития способностей учащихся являются

экспериментальные исследования и задачи. Проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

Программа «Физика в технике» , создана с целью ознакомления учащихся с историей создания основных технических открытий , современным состоянием технической базы человечества, основными технологическими принципами построения современного производства техник, а также с устройством и физическими закономерностями их работы. Курс служит целям расширения политехнического кругозора учащихся, способствует формированию интереса к изучению физики и выбору будущей профессии, дает возможность сопоставить вклад технической мысли в ускорение НТП и развитие человечества в целом.

Программа «Экспериментальные исследования и решение задач» Решение физических задач- один из основных методов обучения физике. С помощью решения задач обобщаются знания о конкретных объектах и явлениях, создаются и решаются проблемные ситуации, формируют практические и интеллектуальные умения, сообщаются знания из истории, науки и техники, формируются такие качества личности как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, внимательность, дисциплинированность, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности.





«Астрономия»: педагог Усов Михаил Аввакумович. В 1973 Физмат факультет ЯГУ по специальности: «Физик. Преподаватель физики». Стаж педагогической работы – 41 года, высшая категория, тема самообразования «Работа с талантливыми учащимися». Цель работы кружка-Формирование мировоззрения на основе научно обоснованного представления о Вселенной и обобщения его со всеми естественными и гуманитарными науками.

Астрономия – это понимание поэзии мироздания.

Это – романтика ночных наблюдений и углубленное изучение физики.

Это – подготовка к поступлению в престижные вузы и будущая востребованная

профессия.

Астрономия – одна из немногих наук, где сохранились до сих пор задачи, в решении которых посильный вклад могут внести воспитанники клуба.

Программа астрономического объединения предполагает духовный и творческий рост ребенка, занимающегося в кружках, и на его многолетнюю деятельность в нем. С другой стороны, программа каждого года логически завершена и самостоятельна, если ребенок решит избрать другой вид деятельности.

Изучение астрономии определяется даже на общегосударственном уровне. Предмет вводится как отдельный. Во всех развитых странах они изучаются с 5-6 классов, а у нас имеет место сопротивление введению астрономии даже со стороны учителей-физиков, которые уже начинают привыкать к натаскиванию на ЕГЭ, а введение астрономии заставляет еще расширить поле деятельности. На стороне остается воспитательный, развивающий потенциал астрономии, ее духовная сила, будущее поле развития. Вне поля изучения остается история астрономии, которая стала основой зарождения всех естественных наук, ее мощная связь с культурой, религиями. В недалеком будущем нас ждет пересмотр коренных основ физики, таких как гравитация и антигравитация, темная энергия и множественность вселенных и т.д. Кроме того, открывается поле для компьютерного программирования процессов, предсказания или оценивания физических процессов, роботизация космической техники, которая в будущем станет решающей в нашей обыденности.

Таким образом, работа объединения педагогов «Информационно-техническое» является творческой, ищущей новые технологии и методы преподавания и направлена на информационно-техническое развитие детей, способствующей правильному выбору профессии и применению полученных знаний в жизни.