

## Аннотации к рабочим программам внеурочной деятельности

Наименование рабочей программы	Краткое описание программы	Используемое оборудование
Рабочая программа «Основы логики и алгоритмики», 1-4 классы	<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» в 1-4 классах составлена в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, с авторской рабочей программой курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» для 1-4 классов образовательных организаций, разработанной ФГБНУ "Институт стратегии развития образования РАО" в 2022 году. Направление программы – Информационная культура Срок реализации рабочей программы – 4 года. Рабочая программа рассчитана в 1 класс – 33 часа в год (1 час в неделю), 2 класс – 34 часа в год (1 час в неделю), 3 класс – 34 часа в год (1 час в неделю), 4 класс – 34 часа в год (1 час в неделю) – всего 130 часов. Занятия проводятся с использованием оборудования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста». Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Цель реализации рабочей программы: формирование у детей устойчивого интереса и начальных представлений о механике и робототехнике. Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие первоначальных представлений о механике, основных узлах и компонентах типовых механизмов.</li> <li>• Развитие основ пространственного, логического и алгоритмического мышления.</li> <li>• Формирование элементов самостоятельной интеллектуальной и продуктивной деятельности на основе овладения несложными методами познания окружающего мира и моделирования.</li> <li>• Формирование системы универсальных учебных действий, позволяющих учащимся ориентироваться в различных предметных областях знаний и усиливающих мотивацию к обучению; вести поиск информации, фиксировать её разными способами и работать с ней; развивать коммуникативные способности, формировать критичность мышления.</li> <li>• Освоение навыков самоконтроля и самооценки.</li> <li>• Развитие творческих способностей.</li> </ul>	Ноутбуки, проектор

<p>Рабочая программа «Опыты и эксперименты в начальной школе», 1-4 классы класс</p>	<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Опыты и эксперименты в начальной школе» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе программы Паршиной О.О., Дорохиной Н.Н., напечатанной в Сборнике программ внеурочной деятельности издательства «Просвещение». Направление программы: проектно-исследовательская деятельность. Рабочая программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю) в каждом классе.</p> <p>Цель изучения курса внеурочной деятельности: построение основы мышления и действий младшего школьника для дальнейшего расширения и углубления естественнонаучных познаний</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инициировать и поддерживать естественный интерес ребёнка к исследованию окружающего мира;</li> <li>• создавать ситуации, в которых необходимо задумываться над явлениями повседневной жизни;</li> <li>• создать ребёнку условия для наблюдения и анализа;</li> <li>• способствовать развитию логического и аналитического мышления;</li> <li>• обеспечить знания и практику по таким способам исследования явлений природы, как проведение опытов и экспериментов, наблюдение;</li> <li>• побуждать детей самостоятельно добиваться нужного результата; научить детей работать самостоятельно, используя текст письменной инструкции.</li> </ul>	<p>Ноутбук, цифровая лаборатория по биологии, микроскоп, проектор, экран</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности и «Что мы знаем про то, что нас окружает», 2-4 классы</p>	<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Что мы знаем про то, что нас окружает» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе авторской программы О.И. Лагутенко, И. Ю. Алексашиной «Что мы знаем про то, что нас окружает», напечатанной в Сборнике рабочих программ по внеурочной деятельности начального, основного и среднего образования: учебное пособие для общеобразовательных организаций. – М.: - Просвещение.</p> <p>Направление программы – Учение с увлечением!</p> <p>Срок реализации программы – 1 год.</p> <p>Рабочая программа рассчитана на 34 ч. в год (1 час в неделю).</p> <p>Цель реализации рабочей программы: формирование нравственных, гуманистических идеалов у учащихся как основы экологического мышления и ценностного отношения к природе.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать чувство ответственности за свои поступки и действия в отношении природы, осознанного выбора экологической проблемы, целеустремленности и настойчивости в достижении результата;</li> <li>- выработка у учащихся систему знаний – убеждений, дающую четкую ориентацию в системе отношений «человек - природа» как основы экологического образования и воспитания учащихся;</li> <li>- воспитать активную жизненную позицию у учащихся, способных стать инициативными защитниками окружающей среды.</li> </ul>	
<p>Рабочая программа «Чему природа учит человека», 5-6 классы</p>	<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности в 5 классе «Чему природа учит человека» составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с программой Алексашина И.Ю., Лагутенко О.И., «Чемуприрода учит человека» напечатанной в сборнике: Сборник примерных рабочих программ внеурочной деятельности. – М.: Просвещение. Направление программы- социальное. Срок реализации рабочей программы – 1 год. Рабочая программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю) Цель программы — формирование экологического мышления и ценностного отношения к природе на основе современных естественно - научных представлений.</p>	<p>Ноутбуки, проектор</p>

	<p>для повседневной познавательной и творческой деятельности. Задачи: • овладение трудовыми умениями и навыками при работе на компьютере, опытом практической деятельности по созданию информационных объектов, полезных для человека и общества, способами планирования и организации созидательной деятельности на компьютере, умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией; • развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления; • освоение знаний о роли информационной деятельности человека в преобразовании окружающего мира; • формирование первоначальных представлениях, в которых информационные технологии играют ведущую роль; • воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности; • воспитание уважительного отношения к авторским правам; • практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.</p>	
<p>Рабочая программа «Основы программирования», 7 класс</p>	<p>Курс внеурочной деятельности «Основы программирования» отражает: сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах; основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу; междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности. Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария.</p> <p>Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения. Курс внеурочной деятельности отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования: 1) цифровая грамотность; 2) теоретические основы информатики; 3) алгоритмы и программирование; 4) информационные технологии.</p>	<p>Ноутбук, проектор, лабораторное оборудование по информатике, робототехнике</p>

## ЦЕЛИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Основы программирования» являются: развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты; формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося. Основные задачи курса внеурочной деятельности «Основы программирования» — сформировать у обучающихся: понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества; владение основами информационной безопасности; знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач; знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям; умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

<p>Рабочая программа «Исследовательские и проектные работы по биологии», 6-8 класс</p>	<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Исследовательские и проектные работы по биологии» в 6-8 классах составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, с рабочей программой курса внеурочной деятельности «Биология 5-9 класс. Проектно – исследовательская деятельность» <a href="https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ВУД_ПП-курсовнеурочной-деятельности-Биология-5-9-класс.-ПВД-основное-общееобразование_Новая.pdf">https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ВУД_ПП-курсовнеурочной-деятельности-Биология-5-9-класс.-ПВД-основное-общееобразование_Новая.pdf</a> с учетом примерной программы воспитания. Направление программы – ВД, направленная на организационное обеспечение учебной деятельности Срок реализации – 1 год Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Цель: формирование современного теоретического уровня знаний, а также и практического опыта работы с лабораторным оборудованием, овладение приемами исследовательской деятельности, формирование познавательной и профессиональной составляющей личности, что поможет учащемуся в определении будущего жизненного пути и в профессиональном выборе после окончания школы; освоение основ организации и осуществления собственной проектно-исследовательской деятельности, а также в приобретении необходимого опыта для работы над индивидуальным исследованием или проектом.</p>	<p>Ноутбук, проектор, микроскоп, микропрепараты, гербарий, макеты, лабораторное оборудование по биологии</p>
<p>Рабочая программа «Проектная мастерская», 7-9 класс</p>	<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Проектная мастерская» в 7-9 классах составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе авторской программы «Проектная мастерская», авторов- Леонтович А.В.,Смирнов И.А., Саввичев А. С. опубликованной в сборнике, Сборник рабочих программ по внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования : учебное пособие для общеобразовательных организаций.- М.: Просвещение. Направление программы – естественно-научное Рабочая программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю). Срок реализации – 1 год Цель программы: формирование у обучающихся основ исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования. Актуальность программы обусловлена введением в федеральные государственные стандарты общего образования понятия</p>	<p>Ноутбук, проектор, микроскоп, микропрепараты, гербарий, макеты, лабораторное оборудование по химии</p>

	<p>«исследовательская и проектная деятельность».</p> <p>Задачи программы: Программа направлена на решение как специальных предметных, так и общих развивающих, воспитательных, метапредметных задач.</p> <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство с современными проблемами избранного направления науки;</li> <li>- освоение основных положений исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>- развитие представлений о сборе и первичной обработке материалов при исследованиях;</li> <li>- закрепление и расширение учебного материала по избранному направлению.</li> </ul>	
<p>Рабочая программа «Исследовательские и проектные работы по биологии», 6-8 классы</p>	<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Исследовательские и проектные работы по биологии» в 6-8 классах составлена и сгенерирована в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, с рабочей программой курса внеурочной деятельности «Биология 5-9 класс. Проектно – исследовательская деятельность» <a href="https://edsoo.ru/wpcontent/uploads/2023/08/ВУД_ПРП-курса-внеурочной-деятельности-Биология-5-9-класс.-ПЖД-основное-общее-образование_Новая.pdf">https://edsoo.ru/wpcontent/uploads/2023/08/ВУД_ПРП-курса-внеурочной-деятельности-Биология-5-9-класс.-ПЖД-основное-общее-образование_Новая.pdf</a> с учетом примерной программы воспитания.</p> <p>Направление программы – ВД, направленная на организационное обеспечение учебной деятельности Срок реализации – 1 год</p> <p>Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности.</p> <p>Цель: формирование современного теоретического уровня знаний, а также и практического опыта работы с лабораторным оборудованием, овладение приемами исследовательской деятельности, формирование познавательной и профессиональной составляющей личности, что поможет учащемуся в определении будущего жизненного пути и в профессиональном выборе после окончания школы; освоение основ организации и осуществления собственной проектно-исследовательской деятельности, а также в приобретении необходимого опыта для работы над индивидуальным исследованием или проектом.</p>	<p>Пробирки, стаканы, спиртовка, держатель, цифровая лаборатория RELEON с датчиком температуры, цифровой датчик температуры термопарный, датчик электропроводности, датчик рН.</p>
<p>Рабочая программа</p>	<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Опыты и эксперименты» в 9 классе составлена в соответствии с требованиями ФГОС Федерального государственного</p>	<p>Пробирки, стаканы,</p>

<p>«Проектная мастерская», 9 класс</p>	<p>образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 (в действующей редакции), на основе авторской программы Криволаповой Н.А. «Учимся учиться, размышлять, исследовать» для учащихся 5-9 классов. Срок реализации рабочей программы – 1 год. Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Цель реализации рабочей программы: сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создать условия для овладения учащимися способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные учебные умения и навыки. Задачи: - развитие психических и познавательных процессов: мышления, восприятия, внимания, памяти, воображения у обучающихся на основе развивающего предметноориентированного тренинга; - формирование приемов мыслительной деятельности и освоение рациональных способов ее осуществления на основе учета индивидуальных особенностей учащихся; - формирование собственного стиля мышления; - формирование учебно-информационных умений и освоение на практике различных приемов работы с разнообразными источниками информации, умений структурировать информацию, преобразовывать ее и представлять в различных видах; - формирование основ исследовательской культуры.</p>	<p>спиртовка, держатель, цифровая лаборатория RELEON с датчиком температуры, цифровой датчик температуры терморпарный, датчик электропроводности, датчик рН.</p>
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>Рабочая программа «Искусственный интеллект», 10-11 классы</p>	<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Искусственный интеллект» в 10,11 классе составлена в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, на основе примерной рабочей программы Никулаева С.О. «Искусственный интеллект (углубленный уровень)10-11 классы», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол 5/21 от 19.11.2021 г.), размещенной на федеральном портале <a href="https://fgosreestr.ru/">https://fgosreestr.ru/</a>. Направление программы – ВД по формированию функциональной грамотности, проектная и исследовательская деятельность. Срок реализации рабочей программы – 2 года. Рабочая программа рассчитана на 68 часов (1 час в неделю). Часть занятий проводятся с использованием оборудования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста». Промежуточная аттестация освоения курса внеурочной деятельности предусмотрена по итогам четвертей и года с фиксацией в электронном журнале результата «зачёт/ незачёт». Цель реализации рабочей программы: —является развитие у учащихся устойчивого интереса к освоению данной области знаний и формирование базовых знаний о науке о данных и машинном обучении, а также о многообразии сфер их применения. Задачи: • Развитие представлений о многообразии подходов в разработке искусственного интеллекта, их возможностях и ограничениях. • Формирование знаний о современных перспективных направлениях и о различных подходах моделирования интеллектуальной деятельности; о нейронных сетях и решении задач с их использованием; о машинном обучении и сферах его применения. • Развитие у учащихся умений проектирования и реализации модели машинного обучения на Python, коммуникационных умений и навыков работы в команде, умений самостоятельной работы и организационной культуры.</p>	<p>Ноутбуки, проектор, МФУ</p>
------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------