

ПРИЛОЖЕНИЕ
к основной образовательной программе
основного общего образования
МБОУ Школа №9, утвержденной
приказом директора
№ 114п от 18.04.2022г.

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Занимательное естествознание»
5-9 классы

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «**Занимательное естествознание**» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287. Реализует образовательный курс в 5-9 классах. Занятия проводятся 1 час в неделю, отводится 34 часа в год.

Актуальность и назначение программы

Программа разработана в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами. Нормативную правовую основу настоящей программы курса внеурочной деятельности составляют следующие документы:

-Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101.)

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования». (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675.)

-Примерная рабочая программа по воспитанию для общеобразовательных организаций, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. (Протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22.)

Цель программы: осмысление и расширение личного опыта обучающихся в области естествознания, приучение к научному познанию мира. Обогащение запаса учащихся научными понятиями и законами, способствование формированию мировоззрения, функциональной грамотности, переход от игровой деятельности к учебной.

Задачи программы:

-способствовать формированию представлений о физической сущности явлений, систематизировать полученные знания об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях.

- развивать внимание, умение наблюдать физические явления, проводить простейшие естественнонаучные эксперименты, сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни.

-способствовать формированию уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; развивать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

-формирование ответственного отношения к учению, способности учащихся к саморазвитию, самообучению на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования;

-знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

-формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы; экологического мировоззрения, экологической нравственности, гражданской ответственности и равнодушия к проблемам окружающего мира;

-формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками педагогами;

-формирование универсальных учебных действий; развитию творческого мышления учащихся.

Метапредметные:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования;
 - умение соотносить свои действия с планируемыми, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих действий в соответствии с изменившейся ситуацией;
 - умение организовывать совместную деятельность в рамках учебного сотрудничества, работать индивидуально и в группе;
 - умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
 - развитие навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;
 - формирование умений работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно- популярной литературой, справочниками, Internet, ЭОР; формирование ИКТ-компетенции;
 - развитие умения анализа статистических данных, их обработки, составления диаграмм, таблиц, схем;
- аргументированного отстаивания своей точки зрения; развитие коммуникативных качеств личности школьников, навыков совместной деятельности в коллективе;

Предметные:

- формирование и систематизация знаний учащихся об особенностях строения и функционирования клетки как структурной единице живого; особенностях клетки растений;
- актуализация знаний по вопросам охраны природы; приобретение знаний о влиянии деятельности человека на природу;
- систематизация знаний о растениях и их роли в сохранении здоровья человека;
- овладение учащимися методами биологической науки (наблюдение, описание биологических объектов и процессов, постановка экспериментов и объяснение их результатов);
- освоение учащимися приёмов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, обработке ран, остановке кровотечений, при простудных заболеваниях.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 5 класс

1. Введение. Включает в себя занятия по изучению истории развития науки ботаники как части биологии, объектов и методов, значения в современном мире. Происходит знакомство школьников с основными методами исследования. Обсуждаются правила поведения в кабинете биологии и в природе. Поводится вводный инструктаж.

2. Зелёная лаборатория. Включает теоретические и практические занятия по изучению строения растительной клетки. Учащиеся знакомятся с историей открытия клеточного строения, заслугами великих естествоиспытателей и учёных Левенгука, Гука для развития цитологии. Совершенствуют навыки работы с микроскопом и приготовления микропрепаратов. Рассматривают под микроскопом и выявляют черты различия и сходства у клеток разных растений и разных растительных тканей. На основе опытов по проращиванию семян учатся формулировать проблему, выдвигать гипотезы, планировать проведение опытов, фиксировать результаты и делать выводы. В данном разделе планируется проведение лабораторных и исследовательских работ, работа над проектами и их защита. *Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции, кливии, листьев элодеи».* *Исследовательская работа «Условия прорастания семян некоторых сельскохозяйственных растений».*

3. По следам Робинзона. Содержание учебных занятий раздела способствует формированию у школьников знаний о многообразии растительного мира, о дикорастущих растениях Нижегородской области. Учащиеся научатся пользоваться определителями растений, закрепят свои навыки в ходе практической работы. Значительная часть времени отводится на приобретение знаний о полезных (съедобных, лекарственных) и опасных для человека растениях Нижегородской области. Учащиеся научатся различать эти растения на рисунках, в гербарии,

познакомятся с использованием растений в случае автономного существования в лесу. Приобретут знания о признаках отравления растениями и мерах первой доврачебной помощи. В ходе работы над проектами подготовят пособие по автономному существованию в лесах Нижегородской области. Знакомство с темой будет способствовать формированию экологической культуры школьников на основе признания ценности жизни и необходимости ответственного и бережного отношения к окружающей среде. Знакомство с различными растениями и их свойствами способствует формированию понимания ценности безопасного и здорового образа жизни, усвоению правил безопасного коллективного и индивидуального поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью. Школьники приобретут навыки определения растений, составления лечебных сборов. Выясняются причины сокращения численности некоторых видов растений; учащиеся знакомятся с растениями, занесёнными в красную книгу Нижегородской области. Предусмотрено проведение викторины, практических работ, проектная деятельность, постановка и показ экологической сказки. *Практическая работа «Определение растений с помощью определительных карточек». Защита проектов «Лесная столовая», «В гостях у Медуницы», «Обходи их стороной». Экологическая сказка «Робинзон и ботаники». Викторина «Узнай растение»*

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 6 класс

1. И запах тёмных лепестков закружит голову без слов. Раздел включает в себя материал, посвящённый влиянию запахов растений, их фитонцидной активности, тизанов на здоровье человека. Предусматривается знакомство с ароматерапией, фитотерапией как средствами восстановления работоспособности и снятия стресса, использованием растительного сырья в фармацевтической промышленности, в медицине. Рассматриваются аспекты сохранения здоровья человека через изучение воздействия биологически активных веществ растений на организм человека. Школьники приобретут навыки составления растительных сборов для заваривания тизанов, узнают правила безопасного использования растительных отваров. Проведение праздника позволит распространить знания о растениях-помощниках среди школьников, не посещающих занятия кружка. *Практическая работа «Составление и заваривание растительных чаёв -тизанов». Праздник «Чай»*

2. Путешествие с домашними растениями. Содержание раздела создаёт условия для формирования представлений у школьников происхождении комнатных растений, их распространении по странам Старого света. Учащиеся приобретут знания об агротехнике комнатных растений, об основных правилах расположения растений в помещениях. Проведение исследовательской работы будет способствовать развитию умения работать с различными источниками биологической информации, формированию знаний о способности растений к очистке воздуха в помещениях, о воздействии комнатных растений, как части комфортной среды обитания, на здоровье человека. Изучение данного материала способствует развитию эстетического сознания, знания основ здорового образа жизни. Предусматривается осуществление оценки состояния атмосферного воздуха в помещениях школы методом учёта индекса активности комнатных растений. В ходе работы над проектами учащиеся развивают навыки исследовательской деятельности, формируют свою коммуникативную компетенцию, учатся организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и педагогом. Защита проектов помогает закрепить навыки ведения дискуссии и использования речевых средств для аргументации своих взглядов. *Практическая работа «Определение состояния воздуха в помещении методом учёта индекса активности комнатных растений». Виртуальная экскурсия «Растения в интерьере»*
Защита проектов «Растения в помещениях».

3. Городские цветы. Содержание раздела способствует формированию у школьников экологической нравственности, развитию эстетического сознания через освоение азов ландшафтного дизайна. Учащиеся приобретут знания, связанные с особенностями проектирования цветников, подбором цветущих растений, закрепят знания агротехники растений. Выполнение практической работы способствует дальнейшему освоению приёмов выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними. Работа над проектами способствует формированию коммуникативной культуры, развитию ИКТ-компетентности, умению

организовывать учебное сотрудничество, умению самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемым результатом. *Практическая работа «Проектирование цветника, клумбы». Практическая работа «Пикировка рассады декоративных цветковых растений». Защита проектов «Оазис красоты»*

4. Узнали обо всём на свете? Содержание раздела способствует развитию у школьников познавательного интереса, стремления узнать новые тайны живой природы. Предусматривается проведение экскурсии, подведение итогов за год. Намечаются задачи на новый учебный год. Проводится инструктаж по ТБ в летнее время. *Экскурсия «Экологическая тропа».*

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 7 класс

1. Физика и физические методы изучения природы Взаимосвязь природы и человеческого общества. Охрана окружающей среды в лесу, на море, в городе, по месту проживания и учебы. Умение осуществлять простейшие измерения физических величин. Умение осуществлять измерения температуры. Влияние повышенной и пониженной температуры на физические процессы. Термометр. Кислород. Озон. Значение озона и озонового слоя для жизни человека. Вода. Лед. водяной пар.

2. Механические явления Сила. Предельно допустимая нагрузка поднимаемой тяжести для девочки, мальчика, взрослого человека. Умение осуществлять тесты на силу. Трение. Меры предосторожности при гололеде. Безопасное поведение на дорогах во время гололеда и дождя. Безопасный спуск по канату. Электрические силы. Электризация одежды и методы ее устранения. - Давление. Безопасная работа с режущими и колющими инструментами. Давление на глубине. Глубоководные погружения с аквалангом и требования безопасности. Архимедова сила. Правила безопасного поведения на воде. Механическое движение и скорость. Правила дорожного и пешеходного движения. Режим учебы, отдыха и сна. Звук. Воздействие шумов на организм. Признаки утомления органов слуха и способы их снятия.

3. Строение вещества и тепловые явления. Теплопередача. Примеры теплопередачи в организме человека. Роль кожи в терморегуляции. Гигиена кожи, закаливание.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 8 класс

1. Электрические явления. Электрический ток. Безопасное значение силы тока и напряжения. Свет. Источники света. Плоское зеркало. Свет как источник информации человека об окружающем мире. Почему солнечный свет полезен для здоровья? Профилактика защиты глаз в яркий солнечный день, в ясный зимний день, на воде. Глаз. Очки. Дефекты зрения. Профилактика коррекции зрения. Глазодвигательная гимнастика. Признаки утомления органов зрения, способы его снятия. Оптические приборы. Микроскоп, фотоаппарат, телескоп. Физика и химия в фотографиях (выставка физико-химических явлений).

2 Магнитные явления. Астрономия . Ориентация по звездному небу, по Солнцу. Определение времени дня по Солнцу. Преодоление страха перед небесными явлениями. Солнце. Активные дни солнца и их влияние на организм человека. Правила приема солнечных ванн. Тепловые удары и оказание первой медицинской помощи. Луна. Влияние Луны на жизнь человека и растений. Атмосфера. Загрязнение атмосферы. Влияние озона на жизнь на Земле. Охрана окружающей среды. Ароматерапия. Атмосферное давление. Применение и принцип работы медицинских банок, шприца, пипетки, присоски ЭКГ. Влажность. Ее влияние на здоровье и самочувствие человека. Баня и сауна, их влияние на здоровье человека.

3 Световые явления. Атмосферные явления. Поведение человека во время грозы. Источники энергии. Энергетическая ценность питания. Двигатели внутреннего сгорания. Загрязнение атмосферы выхлопными газами и их влияние на здоровье человека. Охрана окружающей среды. Взаимосвязь человека и природы. Бережное отношение к растительному и животному миру.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 9 класс

1. Мир химии. Что такое металл. Куда девался кислород. Почему светит лампочка. Ферменты и не только. Углеводороды. Что жечь. Химические элементы в природе. Химические элементы в нашем организме. Выступления с докладами по выбранной теме.

2. **Эволюция.** Что такое «вид». Источник новизны. Что такое приспособленность. Мороз по коже. Жара и засуха. Легко ли быть большим.

3. **Кое-что о жизни.** Основа основ. Белки, нуклеиновые кислоты, липиды. Эволюция. Половое размножение. Наследственность. Гены. Рак. Вирусы. Кровообращение. Старение. Иммуитет. Стресс. Биологические часы. Сон. Память. Интеллект. Гипотеза Черной Королевы. Естественный отбор. Вымирание. Эгоистичный ген. Выступления с докладами по выбранной теме.

4. **Кое-что об экологии.** Наука о доме. Экосистемы. Возрождение из пепла. Взгляд назад. Викторина «Организм и среда обитания».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Зеленая лаборатория	10
3	По следам Робинзона	23
	ИТОГО	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
1	И запах темных лепестков закружит голову без слов	8
2	Путешествие с домашними растениями	10
3	Городские цветы	8
4	Узнали обо всем	8
	ИТОГО	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
1	Физика и физические методы изучения природы	8
2	Механические явления	19
3	Строение вещества и тепловые явления.	7
	ИТОГО	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
1	Электрические явления.	13
2	Магнитные явления.	11
3	Световые явления.	10
	ИТОГО	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
1	Мир химии	8
2	Эволюция	5
3	Кое-что о жизни	17
4	Кое-что об экологии	3
	ИТОГО	33