

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №76»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по (курсу) Занимательная биология

на уровень основного общего образования

Направление развития личности: общеинтеллектуальное

Срок реализации 1 год

Разработчик Ахметова Елена Николаевна, категория высшая

Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы «Занимательная биология», автор программы Е.Н.Ахметова. Программа для школьников «Занимательная биология» реализует общеинтеллектуальное направление внеурочной деятельности. Актуальность программы обусловлена тем, что в основной школе происходят радикальные изменения: на первый план выдвигается развивающая функция обучения, в значительной степени способствующая становлению личности школьников и наиболее полному раскрытию их творческих способностей.

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже 20-21 веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии. Поэтому обществу как никогда необходимы специалисты биологического профиля.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятие в кружке позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев.

Цели программы:

Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься о огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

Задачи:

1. вызвать чувство любви к природе, к растениям, животным и человеку как части её;
2. помочь увидеть, понять и осознать красоту природы, научить заботиться о ней;
3. показать необходимость использования знаний различных наук для объяснения биологических процессов и явлений;
4. развить способность применять свои знания в нестандартных ситуациях, решении практических задач;
5. продолжить формирование умений работать с дополнительной литературой, оформлять рефераты, разрабатывать проекты;
6. развить интерес к исследовательской работе.

Объем программы: программа рассчитана на один год обучения. На реализацию курса отводится 1 час в неделю (34 часа в год). Включает в себя темы предусматривающие изучение различных биологических объектов во взаимосвязи с живой и неживой природой, а так же роль биологической науки в других областях знаний и ориентирована на учащихся 5-9 классов средней общеобразовательной школы. Она разработана на основании исследования интересов и пожеланий учащихся, а также исходя из необходимости расширения знаний и навыков ребят в связи с изменением структуры образовательных программ и уменьшением времени на изучение материала в школьном курсе биологии, и призвана развивать у учащихся любознательность, наблюдательность, самостоятельность, а также формировать нравственность и духовность.

Формами организации занятий являются: индивидуальные исследования и консультации, диспуты, лекции, викторины, научные конференции, просмотр научно-популярных фильмов и чтение статей с последующим обсуждением, выпуск тематических газет, проектная деятельность.

Форма отчётности: выступления учащихся на олимпиадах, научно-практических конференциях.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты	Метапредметные результаты
– ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы; – готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; – российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите; – мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; – нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; – развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. – мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых	– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; – готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; – потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; – менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; – при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; – распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.
--	--

Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел, темы курса	Краткое содержание	Основные формы организации занятий	Основные виды деятельности
Биология – наука о живой природе	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.	Лекция, практическая работа	коллективная работа – изучение текста и иллюстративного материала; работа в парах или малых группах при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой, выполнение заданий, предложенных учителем, с последующей проверкой. Использование кинофильмов, диафильмов, компьютерных технологий,
Многообразие организмов	Организм – единое целое. <i>Многообразие организмов</i> . Систематика. Основные систематические категории: Царство бактерий. Царство грибов. Лишайники. Царство растений. Царство Животные. Признаки живых организмов	Лекция, практическая работа, лабораторные занятия, экскурсия, зачет	индивидуальная работа - изучение текста и иллюстративного материала по предложенному учителем алгоритму, заполнение сравнительной таблицы «Сравнительная характеристика» Объяснять сущность термина "классификация". Определять предмет науки систематизации.

			Различать основные таксоны классификации - "царство" и "вид". Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. Устанавливать связь между царствами живой природы на схеме, приведенной в учебнике и дополнительной литературе. Выделять отличительные особенности строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, лишайников, растений, животных.
Человек и его здоровье	<i>Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.</i> <i>Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.</i>	Лекция, практическая работа, лабораторные занятия, экскурсия, зачет	индивидуальная работа – изучение текста и иллюстративного материала, составление плана-конспекта, определение критериев для сравнения организма человека и животных разных систематических групп; коллективная работа – поиск и отбор дополнительной

	Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.		информации из разных источников
Клетка как биологическая система	Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн) ¹. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.	Лекция, практическая работа, лабораторные занятия, экскурсия, зачет	Выявлять части клетки на рисунках. Характеризовать их значение. Сравнить животную и растительную клетки. Находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений на рисунках и микропрепаратах. Характеризовать строение. Объяснять их функции. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные

	Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	клетки входящие в состав ткани обобщать и фиксировать результаты наблюдений делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии обращения с лабораторным оборудованием. Различать неорганические и органические вещества клетки минеральные соли объяснять их значение для организма, наблюдать демонстрацию опытов учителем анализировать их результаты делать выводы анализировать представленную на рисунках информацию о результатах опыта. Оценивать значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение понятия "обмен веществ".
--	--	---

			Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. Устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки, используя рисунок учебника. Аргументировать вывод о том, что клетка – живая система (биосистема)
Размножение и развитие организмов	Организм – единое целое. <i>Многообразие организмов.</i> Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. <i>Искусственное оплодотворение у растений и животных.</i> Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов	Лекция, практическая работа, лабораторные занятия, экскурсия, зачет	Пользоваться учебной и справочной литературой, сравнивать и сопоставлять; ставить эксперименты и обосновывать их результаты с целью изучения закономерностей строения; самостоятельно работать с текстом учебника с целью заполнения таблиц, составления схем. Использование таблиц и рисунков, копирование визуальной информации.

			подготовка плакатов, рисунков по учебному материалу, оформление, предметных стендов, использование дидактического материала, графические конспекты, использование кинофильмов, диафильмов, компьютерных технологий,
Основы генетики	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. <i>Хромосомная теория наследственности</i>. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.	Лекция, практическая работа, лабораторные занятия, экскурсия, зачет	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – изучение текста и иллюстративного материала; индивидуальная работа решение задач по генетике. Пользоваться учебной и справочной литературой, сравнивать и сопоставлять; ставить эксперименты и обосновывать их результаты с целью изучения

	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. <i>Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений</i>. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).		закономерностей строения; самостоятельно работать с текстом учебника с целью заполнения таблиц, составления схем.
Эволюция	История эволюционных идей. <i>Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина</i>. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. <i>Синтетическая теория эволюции</i>. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Гипотезы	Лекция, практическая работа, лабораторные занятия, экскурсия, зачет	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа – изучение текста и иллюстративного материала по предложенному учителем алгоритму, выполнение заданий, предложенных учителем, групповая работа – составление схемы «Механизмы эволюционного процесса» при консультативной помощи учителя с последующей

	происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.	самопроверкой, индивидуальная работа - поиск и отбор дополнительной информации из разных источников, классификация данных для подготовки сообщений. Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнить его с обезьяной и современным человеком. Выделять особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в
--	--	---

			формировании современного человека. Доказывать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития
Основы экологии	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. <i>Эволюция биосферы</i>. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.	Лекция, практическая работа, лабораторные занятия, экскурсия, зачет	Различать понятия: "экологический фактор", "фактор неживой природы", "фактор живой природы", "антропогенный фактор". Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор Выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Объяснять причины, приводить примеры

		собственных наблюдений. Характеризовать приспособленность животных и растений к среде обитания по рисункам учебника Определять понятие "пищевая цепь" Анализировать элементы круговорота веществ на рисунке учебника. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Различать понятия: "производители", "потребители", "разлагатели", "природное сообщество". Характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе. Аргументировать ценность биологического разнообразия для природы и человека. Оценивать роль
--	--	--

			деятельности человека в природе. Приводить примеры своей деятельности в природе и общения с живыми организмами. Проектировать мероприятия по охране растений и животных
--	--	--	---

Тематическое планирование

Целевые приоритеты на уровне основного общего образования:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов
1	Биология – наука о живой природе	1

2	Многообразие организмов	5
3	Человек и его здоровье	3
4	Клетка как биологическая система	8
5	Размножение и развитие организмов	3
6	Основы генетики	6
7	Эволюция	5
8	Основы экологии	3

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Даты		Корректиров ка
			План	Факт	
1	Биология – наука о живой природе	1			
1	Биология – наука о живой природе	1	01.09- 11.09.2021		
2	Многообразие организмов	5			
2	Многообразие организмов	1	13.09. 18.09.2021		
3	Систематика. Основные систематические категории Царство бактерий.	1	20.09- 25.09. 2021		
4	Царство грибов. Лишайники	1	27.09- 02.10. 2021		

5	Царство растений	1	04.10-09.10. 2021		
6	Царство Животные	1	11.10-16.10. 2021		
3	Человек и его здоровье	3			
7	Человек и его здоровье	1	18.10-23.10. 2021		
8	Человек и его здоровье	1	25.10-30.10. 2021		
9	Человек и его здоровье	1	08.11-13.11. 2021		
4	Клетка как биологическая система	8			
10	Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.	1	15.11-20.11. 2021		
11	Белки. Функции белков.	1	22.11-27.11. 2021		
12	Реализация генетической информации в клетке. Решение биологических задач комплементарность, транскрипцию, трансляцию.	1	29.11-04.12. 2021		
13	Структура и функции клетки.	1	06.12-11.12. 2021		
14	Решение биологических задач по цитологии.	1	13.12-18.12. 2021		
15	Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.	1	20.12-28.12. 2021		
	Обеспечение клетки				

16	энергией. Основные этапы энергетического обмена.	1	12.01-15.01. 2022		
17	Фотосинтез, его значение для жизни на Земле.	1	17.01-22.01. 2022		
5	Размножение и развитие организмов	3			
18	Основные способы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение.	1	24.01-29.01. 2022		
19	Индивидуальное развитие организмов.	1	31.01-05.02. 2022		
20	Митоз и мейоз в сравнении.	1	07.02-12.02. 2022		
6	Основы генетики	6			
21	Закономерности наследственности.	1	14.02-19.02. 2022		
22	Решение задач по генетике.	1	21.02-26.02. 2022		
23	Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.	1	28.02-05.03. 2022		
24	Закономерности изменчивости.	1	07.03-12.03. 2022		
25	Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.	1	14.03-19.03. 2022		
26	Решение генетических задач повышенной	1	21.03-26.03. 2022		

	сложности.				
7	Эволюция	5			
27	Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину.	1	06.04-09.04. 2022		
28	Основные направления эволюции по Северцову.	1	11.04-16.04. 2022		
29	Этапы эволюции человека-антропогенеза.	1	18.04-23.04. 2022		
30	Этапы эволюции человека-антропогенеза.	1	25.04-30.04. 2022		
31	Роль социального фактора в эволюции человека.	1	02.05-07.05. 2022		
8	Основы экологии	3			
32	Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.	1	09.05-14.05. 2022		
33	Биогеоценоз. Экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем. Решение	1	16.05-21.05.2022		

34	экологических задач. Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов. Структура и функции биосферы. Проблемы биосферы.	1	23.05-30..05.2022		
----	--	---	-------------------	--	--