

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Многообразие живых организмов» разработана для обучающихся 9 класса. Программа реализуется с использованием возможностей центра образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста», составлена на основе следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 № 287;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Змеиногорская СОШ с УИОП»
- Положения о рабочей программе внеурочной деятельности МБОУ «Змеиногорская СОШ с УИОП».

На реализацию программы отводится 17 часов (0,5 час в неделю).

Реализация программы способствует развитию интереса школьников к биологическим наукам, а также развитию познавательного интереса при дальнейшем изучении биологии.

Цель программы: формирование и развитие познавательного интереса к биологии как науке о живой природе, расширение кругозора обучающихся, создание условий для развития и демонстрации интеллектуального потенциала обучающихся, формирование практических навыков у обучающихся.

Для достижения указанной цели решаются следующие задачи:

- через обновление содержания образования, осуществлять перенос акцента с обучения на воспитание в процессе образования;
- воспитывать уважительное отношение к мнению других людей, ученым-биологам и их достижениям
- продолжать развивать познавательный интерес к биологии и профессиям связанным с этой наукой
- показать роль биологических знаний в повседневной жизни

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

- выявлять и анализировать причины эмоций;

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
2. умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой;
3. овладение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
4. понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов
5. умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира, строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
6. умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных
7. умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
8. умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
9. владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в различной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки её достоверности;
10. умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учётом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
11. умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов

Содержание

Введение (1 час)

Строение, химический состав, размножение и многообразие клеток

Строение, химический состав, размножение и многообразие клеток (9 часов)
 Многообразие клеток. Лабораторная работа «Многообразие клеток эукариот». Химический состав клеток. Неорганические вещества в клетках. Органические вещества в клетках. Строение клетки, органоиды клетки, их функции. Размножение клетки и её жизненный цикл.
 Лабораторная работа «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Растительный организм и его особенности(3 часа).

Существенные признаки растений. Особенности питания растений. Фотосинтез. Роль растений в природе и жизни человека.

Животный организм и его особенности (3 часа).

Существенные признаки животных.

Особенности физиологии животных. Многообразие приспособлений животных

Итоговый урок (1 час) Подведение итогов работы за год

Тематическое планирование курса с указанием часов

№	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Строение, химический состав, размножение и многообразие клеток	9
3	Растительный организм и его особенности	3
4	Животный организм и его особенности	3
5	Итоговый урок	1
		Итого:17 часов

Поурочное планирование

№	Тема	Количество часов	Виды деятельности	ЦОР, ЭОР	Оборудование по ТР
	Введение	1			
1	Многообразие живых организмов.	1	Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот Приводить примеры организмов прокариот и эукариот	Электронные таблицы и плакаты	
	Строение, химический состав, размножение и многообразие клеток	9			
2	<i>Многообразие клеток. Лабораторная работа «Многообразие клеток эукариот»</i>	1	Сравнивать строение растительных и животных клеток	Электронные таблицы и	Микроскоп цифровой, микропрепараты

			<p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>плакаты</p> <p>http://fcior.edu.ru/</p> <p>Ресурсы сайта</p> <p>http://school-collection.edu.ru/</p>	
3	Химический состав клеток. Неорганические вещества в клетках	1	<p>Различать и называть основные неорганические вещества клетки.</p> <p>Объяснять функции воды, минеральных веществ</p>		Лабораторное оборудование по изучению химического состава клеток
4	Химический состав клеток. Органические вещества в клетках	1	<p>Различать и называть основные органические вещества клетки</p> <p>Объяснять функции белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке</p> <p>Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы</p>		Лабораторное оборудование по изучению химического состава клеток
5	Химический состав клеток. Органические вещества в клетках	1	<p>Различать и называть основные органические вещества клетки</p> <p>Объяснять функции белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке</p> <p>Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы</p>		Лабораторное оборудование по изучению химического состава клеток
6	Строение клетки	1	<p>Различать основные части клетки</p> <p>Сравнивать особенности клеток растений и</p>		

			животных		
7	Строение клетки	1	Различать органоиды клетки на рисунках и микропрепаратах. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток		Микроскоп цифровой, микропрепараты
8	Строение клетки	1	Различать органоиды клетки на рисунках и микропрепаратах. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток		Микроскоп цифровой, микропрепараты
9	Размножение клетки и её жизненный цикл	1	Характеризовать значение размножения клетки		Электронные таблицы
10	<i>Лабораторная работа</i> «Рассматривание микропрепаратов делящимися клетками»	1	Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения		Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты
	Растительный организм и его особенности	3			
11	Существенные признаки растений	1	выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения	http://fcior.edu.ru/ Ресурсы сайта http://school-collection.edu.ru/	Электронные таблицы
12	Особенности питания растений. Фотосинтез	1	Характеризовать особенности питания растений Обосновывать		Цифровая лаборатория по экологии (датчик)

			космическую роль зелёных растений Выполнять наблюдения и измерения		углекислого газа и кислорода)
13	Родь растений в природе и жизни человека	1	Объяснять роль различных растений в жизни человека. Приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе		
	Животный организм и его особенности	3			
14	Существенные признаки животных	1	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных Объяснять роль различных животных в жизни человека	Электронные таблицы и плакаты http://fcior.edu.ru/ Ресурсы сайта http://school-collection.edu.ru/	Влажные препараты животных различных типов
15	Особенности физиологии животных.	1	Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий животными		Влажные препараты животных различных типов
16	Многообразие приспособлений животных		Характеризовать приспособленность животных к различным условиям существования		Влажные препараты животных различных типов
17	Итоговое занятие		Оценка своей деятельности за год		