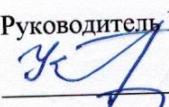


Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Зубово муниципального района Уфимский район Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО

на заседании школьного
методического объединения

Руководитель ШМО

 К.М. Хатмуллина

Протокол №1 от « 29 » августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором муниципального
общеобразовательного бюджетного учреждения
средняя общеобразовательная школа
с. Зубово муниципального района Уфимский
район Республики Башкортостан
Абуляев Р.Р.

Приказ №127 «30» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности «Мир биологии»

7-8 классы

Составитель:

педагог дополнительного образования Суворова Дария Владимировна

с. Зубово-2022

Актуальность программы: Актуальность данного курса подкрепляется практической значимостью изучаемых тем, что способствует повышению интереса к познанию биологии и ориентирует на выбор профиля. У обучающихся складывается первое представление о творческой научно-исследовательской деятельности, накапливаются умения самостоятельно расширять знания. Школьники постигают логику научной деятельности в следующей последовательности: исследование явления, накопление информации о нём, систематизация информации и поиск закономерностей, объяснение закономерностей, установление причин их существования, изложение научной информации, постижение методов научного познания.

Цель программы : Развить у учащихся интерес к биологическим наукам и определённым видам практической деятельности (медицине, лабораторным исследованиям и др .), выявить интересы и помочь в выборе профессии .

- Познакомить с современными методами научного исследования, применяющимися при изучении физиологических процессов организмов растений, животных и человека.

- Вооружить учащихся некоторыми навыками самонаблюдения и лабораторными навыками. Расширить и углубить у учащихся общебиологический кругозор по данной тематике .

Планируемые результаты освоения курса «Мир биологии» с описанием универсальных учебных действий, достигаемых обучающимися

Личностные Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом в решении задач;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и её применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни;

- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач .

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;
- устанавливание целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебной задачи, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результата усвоения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня усвоения, коррекция в план и способ действия при необходимости .

Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;

- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- участвовать в проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- давать определение понятиям;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста);
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений .

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их;
- координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать;
- способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом). Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- выделять существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: растений, животных, организма человека; экосистем;) и процессов.
- приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей;
- сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- знать основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- проводить анализ и оценку последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы, цифровое лабораторное оборудование);
- освоить приёмы рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма .

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы;
- доказывать взаимосвязь органов, систем органов с выполняемыми функциями;
- развивать познавательные мотивы и интересы в области ботаники, зоологии и анатомии и физиологии;
- применять анатомические понятия и термины для выполнения практических заданий .

Формы контроля

Контроль результатов обучения проводится в форме письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации . Промежуточная аттестация проводится в виде тестирования по темам курса, принимаются отчёты по практическим работам, самостоятельные творческие работы, итоговые учебно-исследовательские проекты . Итоговое занятие проходит в виде научно-практической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме реферата или отчёта по исследовательской работе.

Срок реализации: Программа рассчитана на 1 год обучения . Периодичность занятий: еженедельно .

Длительность одного занятия — 1 час .

Формы и методы обучения Учащиеся организуются в учебную группу постоянного состава.

Основное содержание программы курса внеурочной деятельности «Мир биологии».

Учебно-тематический план

Тема, раздел	№ занятия	Тема занятия	теория	практика
Раздел 1 Растения.	1	Царство Растения. Общая характеристика.	+	
	2	Лабораторная работа № 1 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука»	+	
	3	Лабораторная работа № 2 «Строение растительной клетки»	+	+
	4	Лабораторная работа № 3 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений»	+	+

	5	Лабораторная работа № 4 «Особенности развития споровых растений»	+	+
	6	Дыхание растений	+	
	7	Дыхание растений. Опыт 1		+
	8	Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев	+	
	9	Лабораторная работа № 5 «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»		+
	10	Измерение влажности и температуры в разных зонах класса		+
	11	Лабораторная работа № 6 «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»		+
	12	Лабораторная работа № 7 «Испарение воды листьями до и после полива»		+
	13	Лабораторная работа № 8 «Тurgорное состояние клеток»	+	+
	14	Лабораторная работа № 9 «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»	+	+
	15	Лабораторная работа № 10 «Обнаружение нитратов в листьях»	+	+
	16	Лабораторная работа № 11 Определение условий гуттации у растений	+	+
Раздел 2 Животные.	17	Лабораторная работа № 12 Сравнительная характеристика одноклеточных организмов	+	+
	18	Лабораторная работа № 13 «Особенности внутреннего строения дождевого червя»		+
	19	Водные животные аквариума. Практическая работа № 1	+	+
Раздел 3 Человек.	20	Лабораторная работа № 14 «Методы цитологического анализа полости рта»	+	+
	21	Лабораторная работа № 15 «Влияние среды на клетки крови человека»	+	+
	22	Изучение работы органов кровообращения. Лабораторная работа № 16 «Определение давления и пульса»	+	+
	23	Практическая работа № 2 «Модель кровеносной системы человека»	+	+
	24	Демонстрационный опыт 2 «Нарушение кровообращения при наложении жгута».	+	+
	25	Практическая работа № 3 «Влияние физической нагрузки на частоту пульса и давления человека»		+
	26	Роль кожи в терморегуляции организма. Демонстрационный опыт № 3 «Выделительная и терморегуляторная функция кожи»		+
	27	Лабораторная работа № 17.		+

		«Определение минутного объёма кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»		
	28	Лабораторная работа № 18. «Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы»	+	
	29	Лабораторная работа № 19. Глазо-сердечная проба Г. Данини — Б. Ашнера (G. Dagnini; B. Aschner)		+
	30	Лабораторная работа № 20. «Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы»	+	+
	31	Лабораторная работа № 21. «Определение кожно-сосудистой реакции (метод дермографизма)»	+	+
	32	Лабораторная работа № 22. «Оценка вегетативной реактивности автономной нервной системы (ортостатическая проба)»	+	
	33	Лабораторная работа № 23. «Как проверить сатурацию в домашних условиях». Лабораторная работа № 24 «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов». Проектная работа. Защита проекта	+	+

Содержание программы

Раздел 1. Растения.

Царство Растения. Общая характеристика. Лабораторная работа № 1 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи луковицы лука». Лабораторная работа № 2 «Строение растительной клетки». Лабораторная работа № 3 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений». Лабораторная работа № 4 «Особенности развития споровых растений». Дыхание растений. Дыхание растений. Опыт 1. Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев. Лабораторная работа № 5 «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев». Измерение влажности и температуры в разных зонах класса. Лабораторная работа № 6 «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса». Лабораторная работа № 7 «Испарение воды листьями до и после полива». Лабораторная работа № 8 «Тurgорное состояние клеток». Лабораторная работа № 9 «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения». Лабораторная работа № 10 «Обнаружение нитратов в листьях». Лабораторная работа № 11 Определение условий гуттации у растений.

Раздел 2. Животные.

Лабораторная работа № 12 Сравнительная характеристика одноклеточных организмов. Лабораторная работа № 13 «Особенности внутреннего строения дождевого червя». Водные животные аквариума. Практическая работа № 1

Раздел 3. Человек.

Лабораторная работа № 14 «Методы цитологического анализа полости рта». Лабораторная работа № 15 «Влияние среды на клетки крови человека». Изучение работы органов кровообращения. Лабораторная работа № 16 «Определение давления и пульса». Практическая работа № 2 «Модель кровеносной системы человека». Демонстрационный опыт 2 «Нарушение кровообращения при наложении жгута». Практическая работа № 3 «Влияние физической нагрузки на частоту пульса и давления человека». Практическая работа № 3 «Влияние физической нагрузки на частоту пульса и давления человека». Лабораторная работа № 17 «Определение минутного объема кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки». Лабораторная работа № 18. «Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы». Лабораторная работа № 19. Глазо-сердечная проба Г. Данини — Б. Ашнера (G. Dagnini; B. Aschner). Лабораторная работа № 20. «Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы». Лабораторная работа № 21. «Определение кожно-сосудистой реакции (метод дермографизма)». Лабораторная работа № 22. «Оценка вегетативной реактивности автономной нервной системы (ортостатическая проба)». Лабораторная работа № 23. «Как проверить сатурацию в домашних условиях». Лабораторная работа № 24 «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов». Проектная работа. Защита проекта.

Приложение 1.

Оформление отчётов по практическим и лабораторным работам

Ведение протокола научного исследования предусматривает отражение следующих основных разделов экспериментальной работы:

1. название работы;
2. цель работы;
3. оборудование и материалы;
4. объект исследования;
5. Ход работы.

Приводится краткое, но вместе с тем емкое описание методики проводимого исследования; указываются все основные этапы проведения научного эксперимента, при необходимости концентрации используемых лекарственных средств или химических реагентов. Если вносятся какие-то

изменения в проведение самого эксперимента, то это обязательно отражается в описании хода работы;

6. результаты работы.

Полученные в эксперименте результаты могут быть представлены в виде оригинальных записей, полученных с приборов, например. Если возможно, то для выявления основных закономерностей изучаемых явлений по полученным данным строят таблицы, графики или схемы. Графики (схемы) должны иметь соответствующие обозначения;

7. заключение по работе (выводы). Это самый важный раздел протокола эксперимента, выявляющий глубину понимания изучаемой проблемы и умение применить теоретические знания при объяснении результатов, полученных в реальном эксперименте. Необходимо проанализировать полученные результаты с точки зрения современного уровня развития физиологии, представить конкретные механизмы, лежащие в основе наблюдаемых явлений. В заключении также следует объяснить, какое значение обнаруженный способ регуляции имеет в работе целого организма. В случае расхождения полученных результатов с теоретически ожидаемыми, необходимо установить возможные причины этих расхождений.