

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Мохченская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза
А.Г. Хатанзейского»

«СѳветскѳйСоюза Герой А.Г. ХатанзейскийнимаМокчѳйшѳр школа»
муниципальнойсьѳмкудвелѳдан учреждение

Принято решением
педагогического совета
протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Утверждаю
Директор Л. К. Канева
приказ № 94/14 от 01.09.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Юные исследователи»**

Возраст учащихся: 11-14 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: Канева Софья Васильевна,

учитель химии и биологии

Мохча, 2023 год

Пояснительная записка

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию деятельности ребенка, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «В мире биологии» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

Реализация данной программы естественнонаучной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Цель программы: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- развитие умений и навыков проектно- исследовательской деятельности;

Развивающие:

- развитие логического мышления, внимания, творческих способностей обучающихся;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

Воспитательные:

- воспитание ответственности, аккуратности, дисциплинированности по средствам работы с оборудованием, в процессе работы над постановкой опытов и обработкой их результатов;
- формирование навыков адаптации к различным условиям; повышение самооценки личности и содействие укреплению социальной позиции подростка в глазах сверстников, родителей и педагога.

Программа предназначена для подростков 11-14 лет и рассчитана на один год обучения. Занятия проходят 1 раза в неделю по 1 час, а в год 25 часов.

Программа «В мире биологии» предусматривает как теоретические, так и практические занятия, основу которых составляет установление логических связей с другими предметами: физикой, химией, математикой.

Теоретические занятия в объединении учат слушать, размышлять, анализировать услышанное и увиденное. Практические занятия - работать с простейшими приборами, реактивами, ставить определенные цели и планировать свою деятельность.

Немалое место в программе отведено занимательным опытам, работе с биологическими приборами.

Широко в программе применяется системно - деятельностный подход с использованием таких педагогических технологий и методов как: личностно-ориентированное, индивидуально-бригадное, проблемное обучение, проектные технологии, ИКТ, исследовательские методы и ролевые игры.

Педагогический контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется педагогом в течение всего учебного года и направлен на приведение знаний в систему, выявление успехов, пробелов и недостатков в них, определение качества усвоения пройденного, принятие мер по совершенствованию процесса обучения.

В начале учебного года на первых занятиях проводится вводный контроль в виде бесед и тестовых заданий, определяющий компетентность обучающихся в тех или иных вопросах данного направления деятельности.

В течение учебного года проводится текущий контроль знаний после освоения каждого раздела программы.

В конце года проводится итоговый контроль – проверка знаний, умений, навыков по программе, показывающий результат освоения программы.

Контроль обучающихся осуществляется по некоторым направлениям:

- теоретическая подготовка,
- практическая подготовка,
- учебно-коммуникативные умения,
- учебно-организаторские навыки.

Учебно-тематический план

№	Наименование раздела/темы	Общее количество часов	в том числе	
			теория	практика
1	Наука о растениях.	4	2	2
1.1	Клеточное строение организмов.	1	1	-
1.2	Ткани и органы растений.	1	-	1
1.3	Рост и развитие растений.	1	1	-
1.4	Отличительные признаки живых организмов.	1	-	1
2	Органы растений.	8	4	4
2.1	Семя, его строение и значение.	1	1	-
2.2	Условия прорастания семян.	1	-	1
2.3	Корень, его строение и значение.	1	1	-

2.3	Строение корня проростка.	1	-	1
2.4	Лист, его строение и значение.	1	1	-
2.5	Внешнее и внутреннее строение листа. Типы жилкования листьев.	1	-	1
2.6	Стебель, его строение.	1	1	-
2.7	Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.	1	-	1
2.8	Значение стебля.	1	1	-
3	Основные процессы жизнедеятельности растений.	8	5	3
3.1	Минеральное питание растений.	1	1	-
3.2	Значение воды.	1	-	1
3.3	Воздушное питание растений – фотосинтез.	1	1	-
3.4	Дыхание растений.	1	1	-
3.5	Роль дыхания в жизни растений.	1	1	1
3.6	Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза	1	1	-
3.7	Обмен веществ растений.	1	1	-
3.8	Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни.	1	1	1
4	Многообразие и развитие растительного мира.	11	8	3
4.1	Водоросли.	1	1	-
4.2	Многообразие водорослей в природе.	1	1	1
4.3	Отдел Моховидные. Общая характеристика.	1	1	-
4.4	Изучение внешнего строения моховидных растений.	1	1	1
4.5	Значение моховидных.	1	1	-
4.6	Отдел Голосеменные. Общая характеристика.	1	1	-
4.7	Значение голосеменных.	1	1	-
4.8	Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Общая характеристика.	1	1	-
4.9	Семейства класса Двудольные.	1	1	-
4.10	Семейства класса Однодольные.	1	1	-
4.11	Итоговое занятие.	1	-	1
	ИТОГО	25	13	12

Содержание программы

1. Наука о растениях.

Теория – 2 часа

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Клетка как основная структурная единица растения. Рост и развитие растений.

Практика – 2 часа

Строение растительной клетки. Ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов.

2. Органы растений.

Теория – 4 часа

Семя, его строение и значение. Значение семян в природе и жизни человека. Корень, его строение и значение. Лист, его строение и значение. Внешнее и внутреннее строение листа. Типы жилкования листьев. Стебель, его строение и значение.

Практика – 4 часа

Строение семени фасоли. Строение корня проростка. Внутреннее строение листа. Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.

3. Основные процессы жизнедеятельности растений.

Теория – 5 часов

Минеральное питание растений. Воздушное питание растений. Фотосинтез.

Дыхание и обмен веществ растений.

Практика – 3 часа

Значение воды. Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Роль дыхания в жизни растений.

4. Водоросли.

Теория – 8 часов.

Общая характеристика водорослей. Строение, размножение водорослей. Разнообразие, значение водорослей. Отдел Моховидные, общая характеристика, значение. Отдел Голосеменные. Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных, значение. Отдел Покрытосеменные, общая характеристика, значение. Семейства класса Двудольные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Семейства класса Однодольные. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки.

Практика – 3 часа

Многообразие водорослей. Изучение внешнего строения моховидных растений. Итоговое занятие.

Планируемые результаты

Метапредметные:

1) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

2) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Предметные:

1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

2) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

3) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках.

Личностные:

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

2) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Формы контроля

Сроки	Задачи	Содержание	Формы	Критерии оценивания
Октябрь - май	Уровень теоретических и практических знаний	Проверка знаний обучающихся о развитии биологии как науки и о	Текущий контроль. (практическая работа)	Высокий уровень – знает и понимает все изученные

		<p>применении ее в жизни человека.</p> <p>Проверка умений обучающихся пользоваться с биологическими приборами, делать выводы.</p>		<p>термины, понятия, явления.</p> <p>Средний уровень – делает ошибки при использовании знаний. Низкий уровень – не знает большинство терминов, понятий, явлений, не умеет их использовать.</p>
Май	Уровень практических навыков	<p>Проверка умений обучающихся самостоятельно выполнять практическую работу с использованием специальных приборов и реактивов. Умений защищать и представлять краткосрочные проекты по данной практической работе.</p>	<p>Итоговый контроль. (практическая работа и защита краткосрочных проектов)</p>	<p>Высокий уровень – имеет высокие навыки выполнения биологических методов анализа и исполнения в виде защиты краткосрочного проекта.</p> <p>Средний уровень – неуверенно исполняет и выполняет биологические методы анализа.</p> <p>Низкий уровень – имеет замечания при выполнении биологических методов анализа.</p>

Оценочные материалы

1. Листы наблюдения
2. Протоколы зачетных занятий

Образовательные и учебные форматы

Используемые в программе формы, методы, приемы и педагогические технологии:

- индивидуальная (выполнение индивидуальных заданий, лабораторных опытов).
- парная (выполнение более сложных практических работ).
- коллективная (обсуждение проблем, возникающих в ходе занятий, просмотр демонстраций химических опытов).

Основные формы занятий.

Наиболее оптимальной формой является парное занятие. Оно может быть различными по классификации:

- обучающее занятие
- практическое занятие
- зачетное занятие.

На обучающем занятии главная задача – обучение. Поэтому на таких занятиях осваивается новый учебный материал.

На практическом занятии совершенствуются умения и навыки выполнения лабораторных работ. Главным является выполнение практических работ с учётом ТБ.

На зачетном занятии оценивается освоенный материал. Задача педагога – не только определить конечную цель, но и отслеживать промежуточные результаты, благодаря которым можно вовремя заметить отклонения в результатах обучения.

Основная структура занятия

Занятие строится по классической схеме и имеет подготовительную, основную и заключительную части.

На подготовительную часть занятия отводится 10-15% общего времени. Включает в себя повторение предыдущего материала.

На основную часть занятия отводится 80% общего времени. Включает в себя учебный материал по программе (изучение нового материала и выполнение практической части).

На заключительную часть занятия отводится 5-10% общего времени. Включает в себя упражнения на закрепление усвоенного материала. Рефлексия.

Методы обучения

Для достижения поставленной цели и реализации задач предмета используются следующие методы обучения:

- словесный (объяснение, разбор, анализ);
- наглядный (качественный и демонстрационный показ);
- практический (выполнение лабораторных работ)

- аналитический (сравнения и обобщение);
- эмоциональный (подбор ассоциаций, образов)
- индивидуальный (подход к каждому учащемуся, с учетом природных способностей, возрастных особенностей, работоспособности и уровня подготовки).

Материально-техническая база для занятий:

- компьютерное и мультимедийное оборудование;
- образцы готовых микропрепаратов;
- лабораторные штативы;
- биологическое оборудование (микроскоп, лупа, скальпель, набор чашек Петри)

Список литературы

1. Биология «Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность» -
2. 6 класс линейный курс В. В. Пасечник, Вертикаль - Москва «Дрофа»-2020г
3. Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб.: Амфора, 2015. – 319 с.
4. Садовниченко, Ю. А. Биология: пошаговая подготовка / Ю.А. Садовниченко. – М.: Эксмо, 2016. – 320 с.
5. Справочник по лекарственным растениям. / Под ред. Задорожного, А. М. – М.: Лесн. пром., 1988. – 415 с.