

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
Средняя общеобразовательная школа №3 «Образовательный центр»
с. Кинель-Черкассы муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области

Рассмотрено
на заседании МО классных
руководителей
_____ / И.А. Мухатаева /
Протокол №1 от 30.08.2024г

Проверено
Заместитель директора по ВР
_____/ И.А. Мухатаева /
30.08.2024г

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ
№3
«ОЦ» с. Кинель-Черкассы
_____/Н.В.Зинченко/
Приказ № 131/1
от 30.08.2024г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Занимательная биология»

Направление: общеинтеллектуальное
Степень обучения (5-9 класс)

Составители:
Зубкова О.А., учитель биологии

Пояснительная записка

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка. В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии.

Для достижения результатов освоения программы внеурочной деятельности предусмотрено использование оборудование Центра «Точка Роста».

Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Занимательная биология» предполагают наличие оборудования Центра «Точка Роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов; - комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

I. Результаты освоения курса

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), учебную компетентность учащихся, опыт исследовательской деятельности, навыки работы с информацией.

Личностные результаты:

- 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата, определение способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировка свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) формирование уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- 5) этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать информацию.
- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности для изучения различных

сторон окружающей действительности;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных источников для получения информации.

Познавательные:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- анализ объектов с целью выделения признаков;
- выдвижение гипотез;
- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные:

- распределение начальных действий и операций, заданное предметным условием совместной работы;
- обмен способами действия, заданный необходимостью включения различных для участников моделей действия в качестве средства для получения продукта совместной работы.

Предметные

- Понимание необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека;
- Умение наблюдать за явлениями и процессами, погодой, строить графики, делать выводы;
- Умение пользоваться простейшими оптическими приборами, микроскопом, изготавливать микропрепараты;

Исследовательские умения:

- умение формулировать исследовательскую проблему, выдвигать гипотезу, планировать и реализовывать проверку гипотезы, анализировать результаты исследования;
- умение обращаться с простейшими приборами;
- знание основных методов измерений и способов представления полученных результатов в виде таблиц, диаграмм и графиков;
- умение вести журнал лабораторных исследований;
- навыки систематизации полученных данных;
- оценка достоверности полученных результатов;
- умение сопоставлять и описывать результаты экспериментов, выполненных в разных условиях;
- навыки работы с дополнительной литературой.

Воспитательный эффект достигается по двум уровням взаимодействия - связь ученика с учителем и взаимодействие школьников между собой на уровне группы курса.

Осуществляется приобретение школьниками:

- знаний о математике как части общечеловеческой культуры, как форме описания и методике познания действительности, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- знаний о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации;
- знаний о правилах конструктивной групповой работы;
- навыков культуры речи.

При оценивании достижений планируемых результатов, используются следующие **формы, методы и виды оценки:**

- творческие работы;
- самооценка ученика;
- результаты достижений учеников в виде индивидуального листа оценки.

II. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

5- 7 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)

№	Тема	Форма занятия	Изучаемые вопросы	Виды деятельности учащихся
1	Введение.	Клуб	Цели и задачи, план работы занятий.	Знакомство с новым учебным курсом. Правила поведения на занятии. Ознакомление с целями и задачами программы. Правила техники безопасности. Представление учащимся содержания курса основных форм работы на занятиях.
2	Биологическая лаборатория и правила работы в ней	Клуб	Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнить увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
3	Клетка – структурная единица живого организма	Клуб	Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием
4	Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение	Клуб	Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани
5	Грибы и бактерии под микроскопом	Клуб	Бактерии, их разновидности. Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Выращивание	Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника. Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин». Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника. Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов.

			<p>колоний и изучение их под микроскопом.</p> <p>Микроскопические грибы.</p> <p>Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.</p> <p>Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом</p>	
6	Клетки и ткани животных и человека под микроскопом	Клуб	<p>Разновидности клеток человека и животных. Ткани человека и животных, их разновидности.</p> <p>Приготовление микропрепаратов крови человека и рассматривание под микроскопом.</p> <p>Рассматривание готовых микропрепаратов тканей человека и животных.</p> <p>Приготовление микропрепаратов тканей животных и рассматривание под микроскопом.</p>	<p>Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани.</p>
7	<p>Исследовательская работа</p> <p>Поиск информации в сети Интернет по темам: «Растительный мир под микроскопом». «Животный мир под микроскопом», «Чудеса микромира». Анализ собранной информации и разработка исследовательской работы. Оформление результатов</p>	Клуб	<p>Поиск информации в сети Интернет по темам: «Растительный мир под микроскопом». «Животный мир под микроскопом», «Чудеса микромира». Анализ собранной информации и разработка исследовательской работы. Оформление результатов исследовательской работы.</p>	<p>Сбор материала</p> <p>Защита проекта</p>

исследовательской работы. Подведение итогов работы Представление результатов работы. Анализ работы.			
---	--	--	--

8– 9класс (1 час в неделю, всего 34 часа)

№	Тема	Формазания	Изучаемые вопросы	Виды деятельности учащихся
1	Введение	Клуб	Растения, животные, грибы и микроорганизмы как основные компоненты живой природы. Позвоночные и беспозвоночные животные. Места обитания животных на Земле. Животные на суше, в воздухе, в водоёмах, в почве. Животные-паразиты.	Знакомиться с новым учебным курсом. Правила поведения на занятии. Ознакомление с целями и задачами программы. Правила техники безопасности. Представление учащимся содержания курса и основных форм работы на занятиях.
2	Многообразие животных. Беспозвоночные	Клуб	Животные в экосистемах. Лесные виды животных (почвенные беспозвоночные, насекомые), их связь с растительностью и место в лесных сообществах. Виды экологических связей между организмами. Представление о пищевых сетях. Животные – переносчики опасных заболеваний; меры предохранения.	Применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;
3	Многообразие животных. Позвоночные.	Клуб	Многообразие видов животных (рыбы, амфибии и рептилии, птицы, млекопитающие), их связь с растительностью и место в сообществах. Животные морских глубин. «Живые ископаемые»: мечехвост, латимерия, гаттерия. Ночные животные. Подземные обитатели. Рыбы на суше. Животные-рекордсмены, способные развивать огромную скорость. Животные, ведущие скрытный образ жизни. Животные болот и лугов. Животные водоёмов. Птицы и млекопитающие, связанные с водными экосистемами. Поведение животных при поиске пищи, строительстве убежищ, размножении, выращивании	Выяснить многообразие животного мира на Земле. Классифицировать организмов по способу питания; Сравнивать животных и растительных организмов; устанавливать взаимосвязь Приводить примеры животных.

			потомства, избегании хищника. Инстинкт как основа поведения животных.	
4	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (7 ч)	Клуб	Покровы тела, способы передвижения животных, органы дыхания и газообмен, нервная система, органы чувств. Защита реферата.	Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимые на данную тему внеурочной деятельности

5-7 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол час	Содержание воспитания
1	Вводное занятие	1	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
	Цели и задачи, план работы занятий.	1	
2	Биологическая лаборатория и правила работы в ней	2	Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
	Оборудование биологической лаборатории.	1	
	Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.	1	
3	Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы	3	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
	Методы изучения биологических объектов.	1	
	Увеличительные приборы. Микроскоп. Применение оборудования в рамках Федерального проекта «Образование» центра «Точка Роста»- <u>Использование цифрового микроскопа, ноутбук.</u>	1	
	Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом	1	
4	Клетка – структурная единица живого организма	4	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);
	Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Применение оборудования в рамках Федерального проекта «Образование» центра «Точка Роста»- <u>Использование цифрового микроскопа, ноутбук.</u>	2	
	Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».	2	
5	Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение	3	-развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности; -отношение к биологии как к важной
	Изучение растительной клетки.	2	

	Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. Применение оборудования в рамках Федерального проекта «Образование» центра «Точка Роста»- <u>Использование цифрового микроскопа, ноутбук.</u>	1	составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки; - понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;
6	Грибы и бактерии под микроскопом	8	активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией; -соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности; -адекватная оценка изменяющихся условий
	Бактерии, их разновидности. Колонии микроорганизмов.	2	
	Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов.	1	
	Питательные среды для выращивания микроорганизмов.	1	
	Выращивание колоний и изучение их под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом.	2	
	Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Применение оборудования в рамках Федерального проекта «Образование» центра «Точка Роста»- <u>Использование цифрового микроскопа, ноутбук.</u>	1	понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности; -ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
	Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.	1	
7	Клетки и ткани животных и человека под микроскопом	6	-развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности; - 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);
	Разновидности клеток человека и животных.	1	
	Ткани человека и животных, из разновидности.	1	
	Приготовление микропрепаратов крови человека и рассматривание под микроскопом. Применение оборудования в рамках Федерального проекта «Образование» центра «Точка Роста»- <u>Использование цифрового микроскопа, ноутбук.</u>	1	
	Рассматривание готовых микропрепаратов тканей человека и животных.	1	
	Приготовление микропрепаратов тканей животных и рассматривание под микроскопом.	2	
8	Исследовательская работа	7	активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией; -готовность к участию в практической деятельности
	Поиск информации в сети Интернет по темам: «Растительный мир под микроскопом». «Животный мир под микроскопом», «Чудеса микромира».	2	
	Анализ собранной информации и разработка	2	

	исследовательской работы. Оформление результатов исследовательской работы.		экологической направленности;
	Подведение итогов работы Представление результатов работы. Анализ работы.	3	
	Итого	34	

8-9 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол час	Содержание воспитания
1	Тема 1. Введение	1	Отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки; - понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности
	Разнообразие живой природы.	1	
2	Тема 2. Многообразие животных. Беспозвоночные.	13	Ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности; - отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки; - понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности; - соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; - активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;
	Простейшие организмы.	1	
	Тип Кишечнополостные, их многообразие.	1	
	Тип Плоские черви	1	
	Тип Круглые черви.	1	
	Тип Кольчатые черви. Применение оборудования в рамках Федерального проекта «Образование» центра «Точка Роста»- Использование цифрового микроскопа, ноутбук.	1	
	Многообразие моллюсков.	1	
	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии,	1	
	Тип Членистоногие. Многообразие Ракообразных. Применение оборудования в рамках Федерального проекта «Образование» центра «Точка Роста»- Использование цифрового микроскопа, ноутбук	1	
	Тип Членистоногие. Многообразие Паукообразных. Применение оборудования в рамках Федерального проекта «Образование» центра «Точка Роста»- Использование цифрового микроскопа, ноутбук	1	
	Класс Насекомые. Представители отрядов: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки,	1	
	Класс Насекомые. Представители отрядов: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.	1	
	Класс Насекомые. Представители отрядов: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые,	1	
	Класс Насекомые. Представители отряда: Перепончатокрылые.	1	

3	Тема 3. Многообразие животных. Позвоночные.	13	<p>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);</p> <p>- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;</p> <p>- осознание экологических проблем и путей их решения; планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.</p>
	Тип Хордовые. Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные.	1	
	Тип Хордовые. Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные.	1	
	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1	
	Класс Пресмыкающиеся. Отряд Чешуйчатые.	1	
	Класс Пресмыкающиеся. Отряды Черепахи и Крокодилы.	1	
	Класс Птицы. Представители отряда Пингвины. Применение оборудования в рамках Федерального проекта «Образование» центра «Точка Роста»- Использование цифрового микроскопа, ноутбук	1	
	Класс Птицы. Представители отрядов: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.	1	
	Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные	1	
	Отряды: Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные).	1	
	Класс Млекопитающие. Представители отрядов: Грызуны, Зайцеобразные. Применение оборудования в рамках Федерального проекта «Образование» центра «Точка Роста»- Использование цифрового микроскопа, ноутбук	1	
	Класс Млекопитающие. Представители отрядов: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1	
	Класс Млекопитающие. Представители отрядов: Парнокопытные,	1	
	Класс Млекопитающие. Представители отряда: Приматы.	1	
4	Тема 4. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	7	<p>формирование у обучающихся ценностного отношения к языку как хранителю культуры, как государственному языку Российской Федерации, как языку межнационального общения; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемой на уроках информации, использование воспитательных возможностей тем через подбор соответствующих</p>
	Покровы тела.	1	
	Способы передвижения. Полости тела.	1	
	Органы дыхания и газообмен.	1	
	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	1	
	Органы чувств. Регуляция деятельности организма.	1	
	Способы размножения. Развитие животных с превращением и без превращения.	1	

	<p>Подведение итогов работы Представление результатов работы. Анализ работы. Защита проекта</p>	1	упражнений; применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;
	Итого	34	

Литература

1. «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». В.В.Буслаков, А.В.Пынеев.
2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
3. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

Интернет-ресурсы

1. https://moodldata.soiro.ru/en/met_rec.pdf. Лабораторный практикум по биологии.
2. <https://urok.1sept.ru/articles/611487> методические разработки с использованием цифровой лаборатории.
3. <http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf> Школьный практикум по биологии.
4. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»