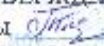


Муниципальное общеобразовательное учреждение «Линяговская школа»

Рассмотрено на педсовете
Протокол № 1
от 31 августа 2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»
директор школы  Т.И. Гришина
Приказ № 50 от 31 августа 2022г.



Дополнительная образовательная общеразвивающая программа
«Наша биологическая лаборатория»
для учащихся 5 класса

Составитель: учитель биологии
Самошина О.Н.

с. Линяги
2022г.

Пояснительная записка

В условиях перехода российского образования на ФГОС происходит изменение образовательной парадигмы, которая затрагивает все компоненты изучения биологии.

Введение в действие новых федеральных государственных образовательных стандартов в корне изменило концептуальный подход в учебном и воспитательном процессе младших школьников. Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, формирование умения адекватно анализировать и оценивать ситуацию, стремления к самообразованию. Ключевым звеном в изучении биологии является практическая деятельность. На данной стадии очень важно помочь школьнику осознать необходимость приобретаемых навыков, знаний, умений. Способность учиться поддерживается формированием универсальных учебных действий, которое подразумевает создание мотивации, определение и постановка целей, поиск эффективных методов их достижения. Обучение по новым образовательным стандартам также предусматривает организацию внеурочной деятельности. Внеурочная деятельность может найти свое отражение в организации различных кружков, ролевых игр, семинаров и конференций, художественных конкурсов, что способствует открытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

На биологию в 5 классе выделен всего 1 час, и этого порой не хватает для проведения лабораторных работ и других занятий с практической направленностью, поэтому возникла идея создания внеурочного курса «

«Наша биологическая лаборатория».

До введения в действие нового Стандарта в образовательной системе имелось четкое описание всех учебных процессов, были разработаны четкие дидактические и методические материалы по каждому отдельно взятому предмету. На сегодняшний день учитель имеет возможность самостоятельно разрабатывать концепцию работы с классом, учитывая индивидуальность каждого школьника.

В данный курс включены различные виды деятельности, которые помогут развитию компетенций учащихся. Ученики 5 классов находятся в том возрасте, когда их сознание максимально открыто к восприятию любой информации. Они отличаются своей непосредственностью, доверчивостью, любознательностью. При организации процесса обучения на внеурочке в 5 классе необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- использование техник и приемов, позволяющих оценить динамику формирования метапредметных универсальных действий на занятиях;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение 1 занятия-проекта, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Данный факультативный курс разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования.

Программа внеурочной деятельности «Наша биологическая лаборатория» соответствует целям ФГОС. Новизна курса заключается в том, что он не изучается в школьной программе. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Предлагаемый курс направлен на формирование у учащихся интереса к

биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. Кроме того, он подготавливает учащихся к изучению биологии в 6–7 классах.

В рамках данного курса запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии. Программа курса «Наша биологическая лаборатория» должна не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов биологии, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций.

Цель и задачи изучения внеурочного курса «Наша биологическая лаборатория»

Целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии.

Главная цель курса заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.

Изучение биологии на этой ступени основного общего образования должно быть направлено на решение следующих задач:

- ✓ формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- ✓ формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- ✓ приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
- ✓ формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;
- ✓ формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.
- ✓ освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними.

На внеурочную деятельность отводится 35 часов. Рекомендовано данное распределение часов, но при этом учитель имеет право самостоятельно варьировать его в зависимости от уровня подготовленности учащихся, природно-климатических условий территории и целеполагания. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью различных опытов отвечают на вопросы, приобретают не только умение работать с лабораторным оборудованием, но и умения описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Структура программы

Освоение данного курса целесообразно проводить параллельно с изучением теоретического материала «Биология. 5 класс». На уроках биологии в 5 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Этим обусловлена актуальность подобного курса, изучение содержания которого важно для дальнейшего освоения содержания программы по биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5 классе достаточно велико, поэтому введение курса «Наша биологическая лаборатория» будет дополнительной возможностью учителю более качественно организовать процесс усвоения необходимых практических умений учащимися в процессе обучения.

Внеурочный курс «Наша биологическая лаборатория» направлен на закрепление практического материала изучаемого на уроках биологии, на отработку практических умений учащихся, а также на развитие кругозора учащихся.

Формы работы: лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями, использование проектного метода, активное вовлечение учащихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу. При этом обязательным является создание условий для организации самостоятельной работы учащихся как индивидуально, так и в группах. Организуя учебный процесс по биологии, необходимо обратить особое внимание на общеобразовательное значение предмета. Изучение биологии формирует не только определенную систему предметных знаний и целый ряд специальных практических умений, но также комплекс общеучебных умений, необходимых для познания и изучения окружающей среды; выявления причинно-следственных связей; сравнения объектов, процессов и явлений; моделирования и проектирования; в ресурсах Интернет, статистических материалах; соблюдения норм поведения в окружающей среде; оценивания своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- ✓ знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- ✓ сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- ✓ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- ✓ умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- ✓ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности: • освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во часов
1.	Азы исследовательской деятельности	4
2.	Осенние явления в жизни растений	5
3	Клеточное строение организмов	7
4.	Бактерии, грибы.	3
5.	Растения.	16
	Всего	35

Календарно – тематическое планирование курса внеурочной деятельности по биологии за 5 класс «Наша биологическая лаборатория»

№ п/п	Тема занятия	Основное содержание темы	Дата проведения	
			план	факт
Азы исследовательской деятельности (4ч.)				
1	Знакомство с приборами и оборудованием, правилами Т. Б. при работе в кабинете.	Понятия: «приборы, оборудование». «Техника безопасности», зачем ее требуется соблюдать.		
2	Исследовательская деятельность	Понятие «объект исследования, гипотеза». План исследования, цель и задачи исследования.		
3	Методы исследования в биологии	Наблюдение, опыт, эксперимент.		
4	Проектная деятельность по биологии	Ознакомление с темами проектов, составление плана работы над проектом.		
Осенние явления в жизни растений (5ч.)				
5	Экскурсия «Все краски осени» (практикум)	Осенние явления в жизни растений. Знакомство с правилами проведения и оформления фенологических наблюдений.		
6	«Искусственный листопад» (практикум)	Влияние выделения этилена на опадание листьев.		
7	«Влияние условий освещения и наличия кислорода на пожелтение листьев» (практикум)	Изменение окраски листьев. Пигменты листа.		
8	Как сохранить естественную окраску	Правила засушивания растений. Заготовка материала для поделок из		

	засушиваемых растений.	природного материала.		
9	Изготовление поделок из природного материала. (практикум)	Изготовление поделок из природного материала.		
Клеточное строение организмов (7ч.)				
10	Мозаика «Световой микроскоп» (практикум)	Изготовление мозаики по теме. Повторение устройства и правил работы со световым микроскоп.		
11	Знакомство с цифровым микроскопом, правила работы с ним. (практикум)	Установка программы на компьютер, знакомство с правилами работы.		
12	Приготовление временного препарата, рассматривание его с помощью цифрового микроскопа. (практикум)	Правила приготовления временного препарата, работа с цифровым микроскопом.		
13	Изготовление макета растительной клетки. (практикум)	Изготовление динамического пособия клетки.		
14	Изучение химического состава растений. (практикум)	Обнаружение опытным путем органических и неорганических веществ в клетке.		
15	«Какого цвета хлорофилл?» (практикум)	Изготовление вытяжки хлорофилла и рассматривание ее на свету.		
16	«Клеточные включения под микроскопом» (практикум)	Приготовление микропрепаратов и рассматривание зерен крахмала и кристаллов оксалата кальция под микроскопом.		
17	Значение бактерий в жизни человека. «Приготовление препарата	Рассматривание препарата сенной палочки под микроскопом.		

	сенной палочки» (практикум)			
Бактерии, грибы (3ч.)				
18	Значение бактерий в жизни человека, «Приготовление кисломолочного напитка с помощью бактериальных культур» (практикум)	Ознакомление с правилами приготовления кисломолочного напитка, его приготовление.		
19	Выращивание плесени и рассматривание ее под микроскопом. (практикум)	Знакомство с условиями произрастания плесневых грибов, рассматривание выращенных грибов под микроскопом.		
Растения (16ч.)				
20	«Изучение строения зеленых водорослей» (практикум)	Рассматривание готовых препаратов. Работа с гербариями.		
21	Экскурсия: «Изучение видового состава лишайников своей местности»	Определение видового состава лишайников (работа с определителями)		
22	«Изучение внутреннего строения лишайника». (практикум)	Рассматривание готовых микропрепаратов.		
23	Изучение видового состава папоротников, хвощей, плаунов своей местности.	Работа с гербариями. Составление презентации по теме.		
24	Изучение видового состава голосеменных растений своей местности.	Работа с гербариями. Составление презентации по теме.		
25	Изготовление коллекции шишек голосеменных растений. (практикум)	Заготовка материала, изготовление коллекции.		

26	Многообразие и жизненные формы покрытосемянных растений.	Ознакомление с многообразием и жизненными формами покрытосемянных растений.		
27	Знакомство с домашними растениями и правила ухода за ними.	Ознакомление с многообразием и жизненными формами покрытосемянных растений.		
28	Пересадка и рассадка домашних растений. (практикум)	Знакомство с домашними растениями и правила ухода за ними.		
29	Способы размножения домашних растений.	Знакомство с правилами пересадки и посадки, практическая работа.		
30	Размножение фиалки листовыми черенками (практикум)	Знакомство со способами вегетативного размножения домашних растений.		
31	Размножение хлорофитума (практикум)	Высадка ранее подготовленных черенков.		
32	Работа на пришкольном участке.	Высадка рассады в открытый грунт.		
33	Работа на пришкольном участке.	Высадка рассады в открытый грунт.		
34	Оформление проектов.	Подготовка к конференции.		
35	Подведение итогов.			
	Итого: 35 часов			

Для учителя:

1. Беляева Л. Т. Ботанические экскурсии в природу. - М.: Учпедгиз, 2010.
2. Д.В. Григорьев, П. В. Степанов. «Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор» – М.: Просвещение, 2010);
3. Виноградова Н. Ф. Экологическое воспитание детей дошкольного и младшего школьного возраста / Н. Ф. Виноградова. -М, 2006. -С. 35-42.
4. Фадеева Г. А. Экологические сказки. Пособие для учителей 1-6 классов. Волгоград: Учитель, 2009 г.
5. Плешаков А. А. Зеленый дом. Система учебных курсов с экологической направленностью. В сб. Программы общеобразовательных учреждений. Начальные классы. – М.: Просвещение, 2012 г.
6. Экологическое воспитание в дополнительном образовании. Приложение к журналу «Внешкольник. Воспитание и дополнительное образование детей и молодежи» вып.№5, М.: ГОУДОД ФЦРСДОД, 2006.
7. Зверев И. Д. Экологическое образование и воспитание / И. Д. Зверев // 9. Экологическое образование: концепции и технологии: сб. науч. тр. / под ред. проф. С. Н. Глазачева. - Волгоград, 2008. - С. 72-84.

Для учащихся:

1. Плешаков А. А. Зеленые страницы. Книга для учащихся начальных классов. Москва. Просвещение. 2007 г.
2. «Экология» А. И. Никишова, В. Н. Кузнецова, Д. Л. Теплова. М., 2007. – 121 с.
3. В.П. Александрова, И.В. Болгова, Е.Ф. Нифантьева Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6 – 7 классы. – М.: ВАКО, 2014. – 144 с.