

Муниципальное общеобразовательное учреждение
"Осьминская средняя общеобразовательная школа"

Утверждена приказом № 331 от «30 » августа 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Естественно-научной направленности
Юный биолог (5 класс)

Возраст обучающихся: 11-12 лет

Нормативный срок освоения программы: 1 год

Автор-составитель:
Кладова Ольга Ивановна
учитель биологии

Принята на заседании ШМО
учителей естественно-математического цикла
Протокол № 1 от 30.08.2021 года

п.Осьмино

2022 г

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Название программы	Юный биолог
Направленность программы	Естественнонаучная
Ф.И.О педагога реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Кладова Ольга Ивановна
Год разработки	2022
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	31.08.2022, директор школы
Цель	➤ Более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии. ➤ Помочь определять основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.
Задачи	➤ 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.

Планируемые результаты освоения программы

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:

- 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.
Срок реализации программы	1 год
Количество часов в неделю\год	1 часа/36 часов
Возраст обучающихся	11-12 лет
Формы занятий	1. лабораторные работы; 2. творческие мастерские; 3. экскурсии; 4. творческие проекты; 5. мини-конференции с презентациями; 6. использование проектного метода.
Условия реализации программы(оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Комплект компьютерного оборудования, наглядные пособия, лабораторное оборудование, информационные стенды и плакаты

Программа дополнительного образования по биологии в 5 классе

«Юный биолог»

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 отображение в организации различных кружков, ролевых игр, семинаров и конференций, художественных конкурсов, что способствует раскрытию 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 я предлагаю идею создания дополнительного образования «Юный биолог». 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 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 курсе в 5 классе необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост при изучении курса;
- 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 разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования.

Актуальность и педагогическая целесообразность. Программа курса «Юный биолог» 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 факультативный 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 «Юный биолог» не только формирует базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов биологии, но и помогает в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций.

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 экосистеме 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 36 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. Материал курса разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Во время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли различных ученых-биологов. 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 «Юный биолог» будет дополнительной возможностью учителю более качественно организовать процесс усвоения необходимых практических умений учащимися в процессе обучения. Факультативный курс «Юный биолог» 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:

1. 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.

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии. Ботаника — наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов. Физиология — наука о жизненных процессах. Эмбриология — наука о развитии организмов. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Экология — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Антропология — наука, занимающихся изучением человека, его происхождения, развития. Бактериология — наука о бактериях. Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Биогеоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология — наука о грибах. Морфология изучает внешнее строение организма. Наука о водорослях называется альгологией. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

Уровень усвоения обучающимися программного материала.

Показатели:

- преобладание количества обучающихся с высоким и средним уровнем усвоения образовательной программы, обеспечение педагогическим коллективом динамики продвижения всех групп обучающихся в течение учебного года.

Критерии оценивания:

1. Правильность и самостоятельность определение цели работы-2
 2. Выполнение работы в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений-1
 3. самостоятельный, рациональный выбор и подготовку необходимого оборудования для выполнения работ обеспечивающих получение наиболее точных результатов-1
 4. Грамотность, логичность описания хода практических (лабораторных) работ-1
 5. Правильность формулировки выводов-2
 6. Точность выполнения всех записей, таблиц, рисунков, чертежей, графиков, вычислений -2
 7. Аккуратность выполнения всех записей, таблиц, рисунков, чертежей, графиков, вычислений-1
 8. Соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ-1
- 8-11 баллов – высокий уровень освоения программы
6-7 баллов – средний уровень освоения программы
3-5 баллов – низкий уровень освоения программы

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Дажо Р. Основы экологии. М., Прогресс, 1975г.
2. Нога Г.С. Опыты и наблюдения над растениями. М., Просвещение, 1976г.

3. Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа - М. : Просвещение, 2013.
4. Григорьев Л.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор : пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М. : Просвещение, 2011.
5. Криволапова Н. А. Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся. 5 – 8 классы / Н. А. Криволапова. – М. : Просвещение, 2013г.

дата	№	Тема урока	Тип урока
	1.	Введение	Изучение нового материала
	2.	Почувствуй себя натуралистом	Экскурсия «Осенние изменения живой природы»
	3.	Почувствуй себя антропологом	Изучение нового материала
	4.	Почувствуй себя фенологом Лабораторная работа № 1 «Составление макета этапов развития семени фасоли»	Урок –практикум.
	5.	Почувствуй себя ученым	Изучение нового материала
	6.	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое. Лабораторная работа № 2 «Изучение строения микроскопа»	Урок-практикум
	7.	Почувствуй себя цитологом	Комбинированный урок
	8.	Почувствуй себя гистологом. Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма»	Урок-практикум
	9.	Почувствуй себя биохимиком. Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений»	Урок-практикум
	10.	Почувствуй себя физиологом. Лабораторная работа № 5 «Исследование процесса испарения воды листьями»	Урок-практикум
	11.	Почувствуй себя эволюционистом	Изучение нового материала
	12.	Почувствуй себя библиографом	Комбинированный урок
	13.	Почувствуй себя систематиком	Изучение нового материала
	14.	Почувствуй себя вирусологом	Изучение нового материала
	15.	Почувствуй себя бактериологом.	Изучение нового материала
	16.	Почувствуй себя альтологом. Лабораторная работа №6 «Строение водоросли спирогиры».	Урок-практикум
	17.	Почувствуй себя протозоологом. Лабораторная работа № 7 «Рассматривание простейших под микроскопом».	Урок-практикум
	18.	Почувствуй себя микологом. Лабораторная работа № 8 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом».	Урок-практикум
	19.	Почувствуй себя орнитологом.	Комбинированный урок
	20.	Почувствуй себя экологом.	Урок-игра
	21.	Почувствуй себя физиологом.	Комбинированный урок

	22.	Почувствуй себя аквариумистом.	Комбинированный урок
	23.	Почувствуй себя исследователем природных сообществ.	Комбинированный урок
	24.	Почувствуй себя зоогеографом.	Изучение нового материала
	25.	Почувствуй себя дендрологом.	Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»
	26.	Почувствуй себя этологом.	Комбинированный урок
	27.	Лабораторная работа № 9 «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	Урок-практикум
	28.	Почувствуй себя фольклористом	Изучение нового материала
	29.	Почувствуй себя палеонтологом	Изучение нового материала
	30.	Почувствуй себя ботаником	Комбинированный урок
	31.	Почувствуй себя следопытом	Комбинированный урок
	32.	Почувствуй себя зоологом.	Изучение нового материала
	33.	Лабораторная работа № 11 «Наблюдение за передвижением животных»	Урок-практикум
	34.	Почувствуй себя цветоводом. Лабораторная работа № 12 «Создание клумбы и правил ухода за ней	Урок-практикум
	35.	Почувствуй себя экотуристом «Виртуальное путешествие по Красной книге»	Комбинированный урок
	36.	Итоговое занятие — защита проектов	Урок-контроль