

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа»
«Свердловский центр образования»

«Рассмотрено» На педагогическом совете Протокол № <u> 4 </u> От « 26 мая » 2022 г.	«Утверждено» Приказ № 140 -ОД От « 26 » мая 2022 г.
---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по биологии
«Юный биолог»
(базовый уровень)

Направленность:
эколого-биологическая
Возраст 12-16 лет
Срок реализации программы: 1 год.

Количество часов: 72
Составитель:
Хватов Александр Борисович,
учитель биологии

п.им. Свердлова 2022 год.

Пояснительная записка.

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже XX-XXI веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии. Поэтому обществу как никогда необходимы специалисты биологического профиля.

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», а также другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами Ленинградской области, содержащими нормы, регулирующие отношения в сфере образования.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, Учащиеся узнают много интересного о представителях Царств Растений, Животных, Бактерий и Грибов, о роли живых организмов в природе и в жизни человека. Большое внимание уделяется изучению основ экологической грамотности.

Биологический кружок организуется для обучающихся 7- 9 классов, которые уже знакомы по урокам природоведения и биологии с миром живых организмов.

Занятие в кружке позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед обучающимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев.

Курс, рассчитан на 72 часа. Включает теоретические и практические занятия по экологии, микробиологии, ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека. В рамках работы кружка исследовательские работы и др.

Для популяризации науки о всех живых организмах несколько занятий кружка будет посвящено организации агитбригад в начальные классы и детский сад.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

Цель программы:

Познакомить обучающихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

Основные задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у обучающихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.
- Условия реализации программы.
- Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 14-16 лет.
- Количество часов - 2 учебных часа в неделю
- За год - 72 занятия.

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях

- Групповая
- Индивидуальная

Формы и методы, используемые в работе по программе

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

Наглядность: просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

Ожидаемый результат:

- положительная динамика социальной и творческой активности обучаемых, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, соревнованиях.
- повышение коммуникативности;
- появление и поддержание мотивации к углубленному изучению биологии и экологии;
- умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;
- сформировавшиеся биолого-экологические знания, умения и навыки, одновременно приобретенные навыки организации внеклассной эколого-краеведческой работы: проведения викторин, бесед, классных часов с обучающимися начальной школы;
- ведение здорового образа жизни.

Материально-техническая база

Микроскопы, компьютер, фотоаппарат, проектор, микроскопы.

Формы организации контроля и оценки качества знаний дополнительного образования:

1. Тестирование.
2. Занятие контроля знаний.
3. Смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, интеллектуальная разминка и прочее).
4. Дискуссия.

5. Проектно-исследовательская работа.
6. Конференция.
7. Творческий отчет об экскурсии, о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.
8. Отчетная выставка.

Учебно-тематический план

№п/п	Название раздела	Общее количество часов	В том числе:	
			Теоретических	Практических
1.	Природа под микроскопом.	8	4	4
2.	Осенние явления в природе.	7	4	3
3.	Зеленый мир.	7	5	2
4.	Мир животных.	8	4	4
5.	Организм человека	7	3	4
6.	Эволюция природы.	8	5	3
7.	Весна в природе	8	4	4
8.	Природа под охраной.	7	4	3
9.	Здоровье человека и окружающая среда.	12	6	6
Итого: 72				

Содержание разделов программы.

Тема 1. Природа под микроскопом – 8 часов.

Теория

Введение. Методы исследования природы. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Клетки растений и животных. Что показал нам микроскоп.

Практика

Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.

Тема 2. Осенние явления в природе – 7 часов.

Теория Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных. Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». О чем нам осень рассказала.

Практика Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении.

Подготовка выставки и презентации мини-проектов.

Тема 3. Зеленый мир – 7 часов.

Теория Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения. Растения красной книги Саратовской области и меры по их охране.

Практика Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?»

Тема 4. Мир животных – 8 часов.

Теория Мир животных. Особенности и многообразие животных. Тайны жизни одноклеточных животных. Холоднокровные животные. Животные в жизни человека. Животные красной книги Ленинградской области и меры по их охране.

Практика

Выращивание культуры инфузории-туфельки. Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции. В мире позвоночных животных. КТД создание настольной игры «Зоолэнд». Праздничная зоовикторина.

Тема 5. Организм человека – 7 часов.

Теория Человек - особенный. Как появился человек. Особенности высшей нервной деятельности человека. Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.

Практика

Выявление доказательств эволюции человека. Особенности устройства и работы систем органов человека. Функциональные пробы и исследования работы организма человека. Проектная деятельность «Влияние вредных привычек на здоровье».

Тема 6. Эволюция природы – 8 часов.

Теория

Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства эволюции. Начало эволюции. Рождение Земли.

Первые «живые» в океане.

Эволюционное дерево (аппликация).

Эволюция сегодня и завтра.

Практика

Завоевание суши. История динозавров. Необыкновенные предки современных теплокровных.

Тема 7. Весна в природе – 8 часов.

Теория

Признаки весны. Первоцветы под охраной.

По страницам красной книги Саратовской области.

Весна в жизни животных. Весенние пейзажи. Секреты перелетных птиц. Международный День птиц.

Практика

Весна в жизни растений. Вырастить растение своими руками.

Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений.

Способы вегетативного размножения растений.

Тема 8. Природа под охраной – 7 часов.

Теория

Экологические проблемы. Экологические организации. Состояние природы п. им Свердлова.

Методы охраны природы. Природоохранные территории. Экологическая тропа.

Практика

Исследования состояния природы. Экологические проекты. Экологическая акция «Чистый берег!»

Тема 9. Здоровье человека и окружающая среда – 12 часов.

Теория

Здоровье и факторы риска болезни. Здоровье и наследственность. Здоровье и среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека. Здоровый образ жизни.

Практика

Анализ уровня загрязненности среды в результате жизнедеятельности человека. Культура питания.

Анализ состава пищевых продуктов. Акция «Если хочешь быть здоров...». Итоговое отчетное занятие.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Темы занятий	Теория	Практика
Природа под микроскопом.			
1.	Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.		1
2.	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.		1
3.	Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий.	1	
4.	Бактерии в жизни человека.	1	
5.	«Суд над бактерией».	1	
6.	Простейшие организмы.	1	
7.	Клетки растений и животных.		1
8.	Что показал нам микроскоп.		1
Осенние явления в природе.			
9.	Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм.		1
10.	Осень в жизни растений и животных.		1
11.	Грибное царство.	1	
12.	Что мы знаем о грибах.	1	
13.	«Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении.	1	
14.	Подготовка выставки и презентации мини-проектов.		1
15.	О чем нам осень рассказала.	1	
Зеленый мир.			
16.	Мир растений. Особенности и многообразие растений.	1	
17.	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции.		1
18.	Кто такие? Где живут? Определение растений.	1	
19.	Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?».		1
20.	Роль растений в природе и жизни человека.	1	
21.	Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.	1	

22.	Растения красной книги Саратовской области и меры по их охране.	1	
Мир животных.			
23.	Мир животных. Особенности и многообразие животных.	1	
24.	Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки.		1
25.	Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции.		1
26.	В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные.		1
27.	В мире позвоночных животных. Теплокровные животные.	1	
28.	Животные в жизни человека. КТД создание настольной игры «Зоолэнд»		1
29.	Животные красной книги Ленинградской области и меры по их охране.	1	
30.	Праздничная зоовикторина. Презентация новой игры.	1	
Организм человека.			
31.	Человек - особенный.	1	
32.	Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека.		1
33.	Особенности устройства и работы систем органов человека.		1
34.	Функциональные пробы и исследования работы организма человека.		1
35.	Особенности высшей нервной деятельности человека.		1
36.	Факторы здоровья человека.	1	
37.	Влияние вредных привычек на здоровье.	1	
Эволюция природы.			
38.	Теория эволюции. От Дарвина до Опарина.	1	
39.	Доказательства эволюции.	1	
40.	Начало эволюции. Рождение Земли.	1	
41.	Первые «живые» в океане. Эволюционное дерево (апликация).	1	
42.	Завоевание суши.		1

43.	История динозавров.		1
44.	Необыкновенные предки современных теплокровных.		1
45.	Эволюция сегодня и завтра.	1	
Весна в природе.			
46.	Признаки весны. Весна в жизни растений.		1
47.	Первоцветы под охраной. По страницам красной книги Ленинградская области.	1	
48.	Вырастить растение своими руками. Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений.		1
49.	Способы вегетативного размножения растений.		1
50.	Весна в жизни животных.	1	
51.	Весенние пейзажи.	1	
52.	Секреты перелетных птиц.	1	
53.	Международный День птиц.		1
Природа под охраной.			
54.	Экологические проблемы.	1	
55.	Экологические организации.	1	
56.	Состояние природы им. Свердлова	1	
57.	Исследования состояния природы. ПДК.		1
58.	Методы охраны природы. Природоохранные территории.	1	
59.	Экологическая тропа.		1
60.	Экологические проекты. Экологическая акция «Чистый берег!»		1
Здоровье человека и окружающая среда.			
61.	Здоровье и факторы риска болезни.	1	
62.	Здоровье и наследственность.	1	
63.	Здоровье и среда жизнедеятельности человека.	1	
64.	Влияние загрязнений среды на здоровье человека.	1	
65- 66	Анализ уровня загрязненности среды в результате жизнедеятельности человека.		2
67.	Здоровый образ жизни.	1	
68.	Здоровый образ жизни.	1	
69- 70-	Культура питания. Анализ состава пищевых продуктов.		2
71- 72.	Акция «Если хочешь быть здоров...». Итоговое отчетное занятие.		2

Методическое обеспечение.

Принципы и этапы реализации программы

Принцип развивающего и воспитывающего характера, направленного на всестороннее развитие личности и индивидуализации ребёнка;

Принцип систематичности и последовательности в овладении опытом деятельности, который придаст системный характер образовательной деятельности;

Принцип связи обучения с жизнью;

Принцип рационального сочетания коллективных и индивидуальных форм и способов учебной работы.

Принципы обучения

Принцип сознательности, творческой активности и самостоятельности учащихся при руководящей роли педагога;

Принцип доступности обучения;

Принцип прочности результатов обучения и развития познавательных сил воспитанников;

Принцип наглядности.

Формы и методы организации

Использование методов на занятиях:

- Методы практико-ориентированной деятельности (упражнения, тренинги);
- Словесные методы (объяснение, беседа, диалог, консультация);
- Метод наблюдения (визуально, зарисовки, рисунки);
- Наглядный метод: метод иллюстраций: показ плакатов, таблиц, картин, карт, зарисовок на доске.

Метод демонстраций: демонстрация опытов, компьютер и др.

Практические: упражнения, лабораторные и практические работы.

В процессе обучения различные методы и приёмы применяются в различных сочетаниях в зависимости от изучаемых тем. Методы и приёмы могут меняться местами.

Особая группа – это активные методы обучения: методы, при которых деятельность обучаемого носит продуктивный, творческий, поисковый характер.

Использование учителем активных методов обучения предполагает:

- Глубоко продуманные учебные цели;
- Высокий уровень включённости учеников;
- Анализ и обсуждение приобретённого детьми опыта или полученной информации.

Формы организации занятий

- Фронтальная (коллективная)
- Групповая;
- Индивидуальная.

При фронтальной форме организации учебной деятельности педагог работает со всей группой. На кружке царит более раскрепощённая, доверительная обстановка, и все дети с удовольствием включаются в учебный процесс, могут высказать своё мнение, поделиться опытом. Допускается свободный диалог.

Следующая форма организации учебной деятельности – групповая. Индивидуальная форма – применяется постоянно. Кружковцы готовят доклады, рефераты, выступления, участвуют в различных конкурсах. Работают по индивидуальным заданиям с дидактическим материалом, проводят практическую работу (наблюдения, опыты).

По окончании каждой темы проводятся: опрос, зачёт, защита рефератов или исследовательских работ.

Материально – техническое обеспечение

Имеются специально оборудованные кабинеты для кружковых занятий. Оборудование и материалы:

- тематические папки,
- наглядные пособия, изготовленные педагогами и детьми, а также готовые наглядные пособия,
- методические разработки занятий и массовых мероприятий,
- Компьютер, коллекции, наборы таблиц и др.

Информационное обеспечение программы

Литература для обучающихся

1. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 1997.
2. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1987.
3. Мажуга П.М., Хрисанфова Е.Н. От вероятного - к очевидному. - К.: Молодь, 1989.
6. Основы медицинских знаний учащихся: Проб. Учеб. Для сред. Учеб. Заведений под ред. М.И. Гоголева. - М.: Просвещение, 1991.
7. Удивительная планета Земля . Под ред. Н. Ярошенко. - ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест", 2003.
9. Я познаю мир: Загадочные животные: Дет. Энцикл. / Н.Н. Непомнящий. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2003.

Литература для учителя.

- Вельховер Е.С., Никифоров В.Г. Основы клинической рефлексотерапии. - М., 1984.
Гримак Л.П. Резервы человеческой психики. М., 1990.
Дубровский В.И. Валеология. Здоровый образ жизни. - М., 1999.
Лаптев А.П. Гигиена. Учебник для средних физкультурных учебных заведений. - М., ФиС. 1977.
Павлоцкая Л.Ф., Дуденко Н.В., Эйдельман М.М. Физиология питания. -М., 1989.
Петров Н. Самовнушение в древности и сегодня / Пер. с болг. - СПб., 1986.
Петровский К.С. Гигиена питания. - М.: «Медицина», 1975.
Роджерс Н. Творчество как усиление себя. - Вопросы психологии, 1990.
Хмелевский Ю.В., Подберезкина Н.Б. Витамины и возраст человека. - Киев. 1990.

