

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа с. Новый Камелик муниципального района
Большечерниговский Самарской области

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО
М.В. Худякова Худякова М.В.
Протокол № 1
от «20» августа 2021 г.

ПРОВЕРЕНО
Заместитель директора
по ВР
М.В. Худякова Худякова М.В.
«20» августа 2021 г

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ ООШ
с. Новый Камелик
В.В. Турбин Турбин В.В.
приказ № 148- од
«23» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Биология среди наук»
9 класс

Составила учитель биологии
Давыдкина Светлана Викторовна

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Биология среди наук» предназначена для учащихся 9 класса.

Учебная программа составлена на основе программы элективного курса «Биология среди наук» Е.Н. Маслак.

Цели и задачи изучения предмета.

Согласно учебной программы, изучение курса направлено на достижение следующих ЗАДАЧ:

- Продолжить формирование научного мировоззрения у учащихся.
- Развивать познавательный интерес учащихся к биологии на материале, выходящем за рамки школьной программы.
- Кратко повторить изучение по ботанике, зоологии, анатомии физиологии человека в 6-8 классах.
- Дать представление на доступном для ученика уровне о важнейших направлениях в науке и технике.
- Создать базу для профориентации учащихся.
- Продолжить развивать интеллектуальную, волевую, эмоциональную и мотивационную сферу учащихся.
- Продолжить нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое и гигиеническое воспитание учащихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;

развитие эстетического сознания через эмоционально-ценностное видение окружающего мира.

Метапредметные:

Регулятивные УУД: обучающийся сможет

ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения.

Познавательные УУД: обучающийся сможет:

выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;

объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

определять логические связи между предметами и/или явлениями;

находить требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности).

Коммуникативные УУД: обучающийся сможет

играть определенную роль в совместной деятельности;

строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.

Предметные:

Ученик научится:

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей;
- использовать методы биологической науки.

Ученик получит возможность научиться:

находить необходимую информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;

создавать собственные письменные и устные сообщения на основе нескольких источников информации;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач.

Описания места курса внеурочной деятельности

Программа предназначена для обучающихся 9 класса и рассчитана на 1 год обучения

Количество часов в год: 34 часа, один час в неделю

Реализация задач обучения возможна при применении различных форм, методов и технологий организации и осуществления учебной деятельности. Основной формой изучения материала является урок. Формирование ключевых компетенций достигается путём использования следующих механизмов: групповая работа; исследовательская, поисковая деятельность; тест, целенаправленный поиск информации на основе знания её источников и умения работать с ними.

ПРОГРАММА КУРСА:

Тема 1. Природа в музыке и живописи.

Растения, животные и человек

- в русских народных песнях и классической музыке М. И. Глинки, М. П. Мусоргского, Н. А. Римского–Корсакова, П. И. Чайковского и других композиторов
- на картинах В. Васнецова, М. Врубеля, Леонардо да Винчи, В. Гога, И. Левитана, В. Серова, И. Шишкина и др. (в натюрмортах, на портретах, в пейзажах, в батальных и анималистических картинах)

Тема 2. Биология и литература.

Растения и животные:

- в пословицах и фразеологизмах,
- сказках,
- стихах Э. Асадова и баснях И. Крылова,
- рассказах и повестях В. Астафьева, Б. Васильева, Р. Киплинга, Д. Лондона, Г. Троепольского, И. Тургенева, А. Чехова и других

Тема 3. История становится ближе.

- Растения, сыгравшие некую роль в истории разных народов и государств (берёза и Россия, хризантема и Япония, оливковое дерево и Древняя Греция и др.)
- Происхождение названий растений и животных из мифов Древней Греции (адонис, аполлон, махаон и др.)
- Палеонтология, как историческая наука (зарождение и развитие палеонтологии, «говорящие» атомы и молекулы, свидетельства из глубины веков и др.)

Тема 4. Биogeография.

- Биogeография, как наука.
- Флора и фауна Евразии, Африки, Австралии, Южной и Северной Америки, Антарктиды, Мирового океана.

Тема 5. Биология и математика

- Как математика помогает биологам.
- Живой организм в цифрах: что можно в живом организме сосчитать, взвесить, измерить и т.д.
- Решение задач по физиологии человека, для желающих - занимательных задач биологического содержания.

Тема 6. Биохимия.

- Биохимия, как наука.
- Биохимия растений (химизм почвенного и воздушного питания, химические вещества, которые запасаются в разных органах растений).
- Биохимия человека и животных (разнообразные белки, находящиеся в их организмах).

Тема 7. Иностраные языки для биологии.

Иноземное происхождение терминов по ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека: греческие и латинские корни и приставки, наиболее часто встречающихся в биологических терминах.

Тема 8. Биофизика. Применение достижений биофизики

- в микробиологии (приборы для операций на живой клетке: микроманипуляторы, микроэлектроды, микродатчики),
- в ботанике (превращение водопроводной воды в дождевую, изучение влияния электричества на фотосинтез, семена и проростки)
- в науках, изучающих организм человека (влияние электромагнитных волн на мышцы и нервы, физические основы действия радиоактивных излучений на организм)

Тема 9. Бионика.

- Что такое бионика.
- Использование в инженерной мысли знаний по ботанике и зоологии: соломина и Останкинская телебашня, дома- «початки», пагоды- «ели», «ухо медузы», гидротон, Эйфелева башня, локатор, фотоаппарат и многое другое.

Тема 10. Биотехнология.

- Что такое биотехнология.
- Традиционная биотехнология: хлебопечение, сыроделие, виноделие.
- Новейшая биотехнология: производство витаминов, антибиотиков и ферментов, генная инженерия («пища Франкенштейна» - генетически модифицированные продукты), клонирование живых организмов (история овечки Долли)

11. Итоговое занятие.

Тематический план.

№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
1	Природа в музыке, живописи и литературе	3
2	История становится ближе	3
3	Биогеография	2
4	Биометрия	4
5	Биохимия	3
6	Биология в руках детектива	1
7	Иностранные языки для биологии	2
9	Биофизика	4
10	Бионика	2
11	Биотехнология	8
12	Итоговая конференция	2
Итого		34

Календарно-тематическое планирование.

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения План	Дата проведения Факт
1-3	Раздел 1. Природа в музыке, живописи и литературе	3		
	Раздел 2. История становится ближе	3		
4-6	Палеонтология – историческая наука	3		
	Раздел 2. Биогеография	2		
7	Флора материков	1		
8	Флора материков	1		
	Раздел 3. Биометрия	4		
9	Организм человека в цифрах	1		
10	Решение задач по теме: «Опорно-двигательная система»	1		
11	Решение задач по теме: «Кровь. Кровообращение. Дыхание»	1		
12	Решение задач по теме: «Пищеварение. Обмен веществ»	1		
	Раздел 4. Биохимия	3		
13	Биохимия растений	1		
14	Биохимия человека и животных	1		
15	Биохимический анализ крови	1		
16	Биология в руках детектива	1		

17,18	Иностранные языки для биологии	2		
	Раздел 5. Биофизика	4		
19	Как сделать укол микробу	1		
20	Дождь, гроза и растения	1		
21	Современный человек-пловец в океане электроэнергии	1		
22	Физические основы действия радиоактивного излучения на организм	1		
	Раздел 6. Бионика	3		
23	Ботаника и зоология- источник для идей инженерной мысли	1		
24,25	Сконструируем сами	2		
	Раздел 7. Биотехнология	8		
26	Что такое биотехнология?	1		
27	Традиционная биотехнология	1		
28	Производство витаминов и антибиотиков	1		
29	Производство ферментов	1		
30	Генная инженерия	1		
31	История овечки Долли (клонирование).	1		
32	Специальность - биотехнология	1		
33,34	Итоговая работа	2		

Список использованной литературы:

- авторская программа Маслак Е.Н., сборник программ элективных курсов для 6 – 9 класса из серии «Предпрофильное обучение» издательством «Дрофа» в 2007 году: стр. 94 - 103