

Комитет по образованию города Барнаула
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №88 с кадетскими классами»

Рассмотрено и принято
педагогическим советом,
протокол №20 от 25.08.2023

Утверждено
приказ №518-осн от 25.08.2023
Директор МБОУ «СОШ №88
с кадетскими классами»
_____ О.В.Ременюк

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
«Живая биология для каждого»

Направленность естественнонаучная
Срок реализации: 7 месяцев
Возраст учащихся: 14-16 лет
Автор - составитель:
Полковникова Наталья Сергеевна,
учитель биологии

Барнаул
2023

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы
 - 1.1. Пояснительная записка
 - 1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты
 - 1.3. Содержание программы

2. Комплекс организационно педагогических условий
 - 2.1. Календарный учебный график
 - 2.2. Условия реализации программы
 - 2.3. Формы аттестации
 - 2.4. Оценочные материалы
 - 2.5. Методические материалы
 - 2.6. Список литературы

1.Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1.Пояснительная записка

Нормативные правовые основы разработки ДООП:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

Приказ Министерства просвещения России от 26.09.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 №535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ»;

Устав МБОУ «СОШ №88 с кадетскими классами»;

Положение о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе №88 с кадетскими классами».

Актуальность

Актуальность реализации данной программы обусловлена самой особенностью исследовательской деятельности. Эта деятельность лежит в основе познавательного интереса ребенка, является залогом умения планировать любые действия и важным условием успешной реализации идей. Программой предусмотрено формирование современного теоретического уровня знаний, а также и практического опыта работы с лабораторным оборудованием, овладение приемами исследовательской деятельности. Методы организации образовательной и научно-исследовательской деятельности предусматривают формирование у обучающихся нестандартного творческого мышления, свободы самовыражения и индивидуальности суждений.

Для полного учета потребностей учащихся в программе используется дифференцированный подход, что стимулирует учащихся к увеличению потребности в индивидуальной, интеллектуальной и познавательной деятельности и развитию научно-исследовательских навыков. Программа станет востребованной в первую очередь школьниками, которые имеют стойкий интерес и соответствующую мотивацию к изучению предметов естественно-научного цикла, естественным наукам и технологиям.

Обучение включает в себя следующие основные предметы: русский язык, литературу.

Вид программы: авторская. Рабочая программа «Биология как область исследования» для обучающихся 9 классов составлена на основе Примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Биология 5-9 класс. Проектно-исследовательская деятельность» Москва.2022 г

Направленность программы: естественнонаучная

Адресат программы: 15-16 лет-это период, когда обучающиеся начинают проявлять свою заинтересованность в той или иной области знаний, научном направлении или профессиональной деятельности. Таким образом, происходит формирование познавательной и профессиональной составляющей личности, помогает обучающимся в определении будущего жизненного пути и в профессиональном выборе после окончания школы. Подобного рода заинтересованность стимулирует постоянное желание школьника к познанию нового,

расширению и углублению соответствующих знаний, получению новых в том числе практических навыков, а также мотивирует обучающихся на профориентацию.

Срок и объем освоения программы: 7 месяцев

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательной деятельности: группа одновозрастная. Зачисление в группу происходит по приказу директора ОУ на основании заявления родителей (законных представителей).

Инструктаж по технике безопасности проводится в начале четверти.

Режим занятий: с 25.09.2023г. по 22.04.2024г., 25 занятий.

1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты

Цель - формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе.

Задачи:

Ожидаемые результаты:

	Стартовый уровень
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте; - приводить примеры вклада российских (И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас; - различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии; - характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека; - выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека; - демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства; техно-логии, ОБЖ, физической культуры;
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - навыками сравнения клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения; - приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую; - создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный

	Стартовый уровень
	аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

1.3. Содержание программы «Биология как область исследования»

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Молекулярная биология	7	4	3	дифференцированный зачет
2	Фармакология	8	4	4	устное собеседование
3	Молекулярные основы генетики	10	5	5	тест
	Итого	25	13	12	

2. Комплекс организационно - педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель	25
Количество учебных занятий	25

По программе проводится 1 занятие в неделю, продолжительность занятия 80 минут (2 по 40 минут, с перерывом 10 минут).

2.2. Условия реализации программы

Аспекты	Характеристика
Материально-техническое обеспечение	кабинет биологии;
Информационное обеспечение	- видео - интернет источники
Кадровое обеспечение	учитель биологии

2.3. Формы аттестации

Формами аттестации являются: практическая работа, тест.

2.4. Оценочные материалы

Показатели качества реализации ДООП	Методики
-------------------------------------	----------

Уровень развития творческого потенциала учащихся	наблюдение
Уровень развития социального опыта учащихся	наблюдение
Уровень сохранения и укрепления здоровья учащихся	наблюдение
Уровень теоретической подготовки учащихся	устные ответы учащихся
Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами	Изучение удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения (опрос родителей)
Оценочные материалы	сочинение, практическая работа, тест

2.5.Методические материалы

Методы обучения: словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, дискуссионный.

Формы организации образовательной деятельности: работа в парах, группах, практическое занятие, лекции, семинарские занятия, наблюдение, презентация.

Педагогические технологии: технология группового обучения, технология проблемного обучения, здоровьесберегающая технология.

Дидактические материалы: раздаточные материалы, образцы изделий.

2.6.Список литературы

1. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 1999.-432 с.
 2. ЕГЭ 2012. Биология: тренировочные задания/ Г.И. Ларнер. – М.: Эксмо, 2011.
 3. Единый государственный экзамен: Биология: Методика подготовки. /Г.И.Лернер – М.Просвещение. ЭКСМО, 2005.
 4. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии. К учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». М.: Изд-во «Экзамен», 2006. – 286 с.
 5. Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, Н. И. Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс / Т.А. Ловкова, Н.И. Сонин,– М.: Дрофа, 2003.– 128 с.
 6. Настольная книга учителя биологии/ Авт.-сост. Калинова Г.С., Кучменко В.С.-М: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002.-158 с. Ловкова Т.А. Н.Б. Биология. Общие закономерности. 9 класс.:
- Литература для обучающихся**
7. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ авторы- составители: В.С. Рохлов, А.В. Теремов– М.: Эксмо, 2008.
 8. ГИА-2009. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы- составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2009.
 9. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2009/ ФИПИ авторы-составители:Г.И. Лернер, В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов – М.: Интеллект-Центр, 2009..
 10. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ авторы-составители: В.С. Рохлов, А.В. Теремов– М.: Эксмо, 2009.
 11. ГИА-2010. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы - составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2009.

12. ГИА-2011. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы -составители: - М.: В.С. Рохлов, Г.И. Лернер, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2010-2016г.

Дополнительная литература

13. Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология. – Ярославль: «Академия развития», 1997.-128 с.

14. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 2008.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
I.	Молекулярная биология	7		
1	Основные вехи развития молекулярной биологии	1	25.09.23	
2	Нуклеиновые кислоты. Основные принципы строения.	1	02.10.23	
3	Матричные синтезы. Репликация – основа клеточного деления. Принципы репликации. Принципы репарации.	1	09.10.23	
4	Транскрипция. Генетический код. Трансляция.	1	16.10.23	
5	Мутации. Что вызывает изменения в строении ДНК.	1	23.10.23	
6	Организация генома вирусов. Противовирусные средства, механизмы их действия	1	13.11.23	
7	Клетка. Понятие мембраны. Функции мембран. Виды транспорта в клетку.	1	20.11.23	
II	Фармакология	8		
8	Понятие о лекарствах.	1	27.11.23	
9	Принципы подхода к поиску новых лекарственных средств. Скрининг и его методы.	1	04.12.23	
10	Пути введения ЛС. Фармакокинетика лекарственных веществ.	1	11.12.23	
11	Всасывание (абсорбция) лекарств. Основные механизмы всасывания.	1	18.12.23	
12	Транспорт лекарственных веществ. Гены и белки первой фазы биотрансформации.	1	25.12.24	
13	Пути выведения лекарств из организма. Экскреция и элиминация.	1	15.01.24	
14	Гены и белки второй фазы биотрансформации.	1	22.01.24	
15	Фармакодинамика. Главное и побочное, резорбтивное и местное, прямое, не прямое и рефлекторное действие.	1	29.01.24	
III.	Молекулярные основы генетики	10		
16	Предмет генетики. Краткая история развития представления о наследственности.	1	05.02.24	
17	Что такое признак? Путь от гена до признака.	1	12.02.24	
18	Мутации. Аллели. Гетерозиготы и гомозиготы. Доминантные и рецессивные аллели.	1	19.02.24	
19	Гены строят организм. Включение и выключение большого набора генов. Как клетки понимают, какие гены должны работать.	1	26.02.24	
20	Дискретное наследование признаков. Законы Менделя: один ген - один признак. Схема скрещивания.	1	04.03.24	
21	Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления признака во втором поколении.	1	11.03.24	
22	Законы Менделя: несколько генов - несколько	1	18.03.24	

	признаков. Дигибридное скрещивание.			
23	Независимое расхождение хромосом. Сцепленное наследование. Взаимодействие генов. Аллельное и неаллельное.	1	08.04.24	
24	Определение пола. Половые хромосомы. Самцы и самки.	1	15.04.24	
25	Влияние факторов окружающей среды. Хромосомное определение пола. Половые хромосомы.	1	22.04.24	