

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа №1
имени Героя Советского Союза Зои Космодемьянской
городского округа Чапаевск Самарской области

РАССМОТРЕНО

На заседании МО
учителей математического и
естественно-научного цикла

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора
_____ Никитина А.Н.
29.08.2025

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ СОШ №1
г.о. Чапаевск
_____ Южакова Е.А.
Приказ №270-од от 29.08.2025

Рабочая программа элективного курса

«Живая природа»

для обучающихся 10 – 11 классов

г. Чапаевск 2025

Пояснительная записка

Настоящая программа по работе с одаренными детьми по биологии предназначена для учащихся 10-11-ых классов. Занятия 1 раз в неделю. За год 35 занятий.

Проблема работы с одаренными учащимися чрезвычайно актуальна для современного российского общества. К школе предъявляются сегодня высокие требования. Именно поэтому так важно определить основные задачи и направления работы с одаренными детьми в системе дополнительного образования. Развитие детской одаренности является превалирующим направлением образовательной модели ГБОУ СОШ №1. Данная рабочая программа предусматривает развитие образовательной среды школы, цель которой: предоставление качественного образования, обеспечивающего личностный рост обучающихся, в условиях информационно-развитой образовательной среды, посредством индивидуализации образовательного процесса и внедрения новых образовательных технологий.

Цели рабочей программы с одаренными детьми:

- развитие интеллектуального и творческого потенциала учащихся через внедрение в образовательный процесс новых образовательных технологий, развивающих форм и методов обучения;
- создание системы условий, направленных на поддержку и развитие одарённых детей.

Данная программа учитывает основные задачи развития образования в регионе, и ставит перед собой следующие **задачи**:

- ✓ обновление содержания и технологий образования;
- ✓ стимулировать интеллектуальное развитие обучающихся;
- ✓ создать условия, обеспечивающие развитие системы исследовательской деятельности учащихся в целях повышения эффективности образовательной деятельности;
- ✓ обеспечить участие одаренных детей в предметных олимпиадах всех уровней;
- ✓ оказать педагогическую поддержку талантливым детям 10-11-х классов.

Основные направления программы учитывают требования образовательной программы и предусматривают комплекс мероприятий:

- ✓ к участию в предметных олимпиадах по биологии и экологии;
- ✓ исследовательская деятельность учащихся;
- ✓ интеллектуальные и творческие конкурсы;
- ✓ клубная деятельность.

Данная рабочая программа предусматривает осуществление личностно-ориентированного подхода через индивидуализацию и дифференциацию учебного материала к наиболее способным детям в учебно-воспитательном процессе. В программе используются современные учебные материалы: современные образовательные технологии; методические пособия; тестовые задания.

Использование современных образовательных технологий в обучении является обязательным условием интеллектуального, творческого и нравственного развития учащихся. Выбранные технологии (проблемное обучение, развитие исследовательских навыков учащихся, проектные методы обучения, обучение сотрудничестве парная, групповая работа, икт и др.) имеют качественные

характеристики, которые содержат принципы, приемы и методы, способствующие задачам обучения, воспитания и развития с точки зрения здоровьесбережения, интенсификации процесса обучения, личностно - ориентированного подхода. Рабочая программа учитывает особенности учащихся и основывается на следующих принципах работы с одаренными детьми:

- ✓ индивидуализация обучения (наличие индивидуального плана обучения);
- ✓ принцип опережающего обучения;
- ✓ принцип комфортности в любой деятельности;
- ✓ принцип развивающего обучения;
- ✓ усложнения содержания учебной деятельности;
- ✓ ориентация на потребности обучающегося; максимальное расширение круга интересов.

В учебном процессе развитие одарённого ребёнка следует рассматривать как развитие его внутреннего деятельностного потенциала, способности быть автором, творцом активным созидателем своей жизни, уметь ставить цель, искать способы её достижения, быть способным к свободному выбору и ответственности за него, максимально использовать свои способности.

Вот почему методы и формы работы учителя должны способствовать решению обозначенной задачи.

Для этой категории детей предпочтительны методы работы: исследовательский, частично-поисковый, проблемный, проективный.

Формы работы: ролевые тренинги; «мозговые штурмы»; интеллектуальные марафоны; классно-урочная работа (работа в парах, в малых группах, разно уровневые задания; творческие задания; работа с текстом учебника, атласами, схемами, биологическими моделями, гербариями, коллекциями, иллюстрациями; лабораторные и практические работы; применение интерактивных форм работы; дискуссия; игры; различные конкурсы и викторины; проекты по различной тематике; индивидуальные творческие задания; участие в олимпиадах разного уровня.

В рамках социального партнёрства с целью организации самостоятельной познавательной деятельности, поиска дополнительной информации, воспитания бережного отношения к природе проводятся библиотечные уроки, занятия и экскурсии в музеи, библиотеки города Когалыма, когалымскую городскую больницу, когалымское лесничество, а также участие в интеллектуально-творческих конкурсах и олимпиадах различного уровня. Для оценки планируемых результатов обучения используются современные оценочные средства, в том числе с применением информационно-коммуникативных технологий: компьютерные тесты по биологии и экологии; проекты; викторины; кроссворды.

Уровни сформированности:

85-100% - владеет данной УУД в полном объеме, высокий уровень сформированности;

70-85% - владеет данной УУД частично, средний уровень сформированности;

Меньше 70% - данный вид УУД не сформирован, низкий уровень сформированности.

Такой контроль позволяет увидеть просчёты в работе и вовремя устранять их, спланировать индивидуальные задания при повторении, коррекции, обобщении. Данная диагностика не обижает ученика, а заставляет стремиться к улучшению результатов своей деятельности, развивает у детей навыки самоконтроля, самообразования.

Таким образом, освоение учащимися данного курса позволит удовлетворить следующие требования ФГОС к результатам обучения биологии:

Предметные результаты:

1. В познавательной сфере:

- Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- Приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- Классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- Различия на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах – органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных разных типов и классов; 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 изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- 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 и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В сфере физической деятельности:

- Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах,

обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, уход за ними, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- Выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая 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, планировать и выполнять учебные исследования и проекты, представлять их результаты;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации в различных источниках, сопоставлять, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры, воспитание любви к природе;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение

Учебно-тематический план

№	Содержание обучения. Темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Введение. Биология — наука о живой природе	2	2	
2	Клетка как биологическая система	4	2	2
3	Химическая организация клетки	4	4	
4	Организм как биологическая система	6	5	1
5	Многообразие организмов	4	4	
6	Человек и его здоровье	7	7	
7	Надорганизменные системы. Эволюция органического мира	3	3	

8	Экосистемы и присущие им закономерности	3	2	1
9	Зачет	2		
	Итого	35	30	4

Календарно - тематическое планирование

№	Содержание обучения. Темы	Всего часов	Дата проведе ния	Формы организации и виды деятельности
1	1. Введение. Биология — наука о живой природе	2		Организационные моменты. Эвристическая беседа. Техника безопасности.
	2. Клетка как биологическая система – 4 часа			
2	Клеточная теория, ее основные положения.	1		Работа с дополнительной литературой, заполнение таблицы: «История развития учения о клетке», анализ положений современной клеточной теории
3	Клеточное строение организмов. Прокариоты и эукариоты. Лабораторная работа №1 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»	1		Работа с микроскопом, приготовление и рассмотрением микропрепаратов. Сравнивают клетки растений, бактерий, грибов и животных
4	Клетка — единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток.	1		Работа над мини-проектами: создание моделей клеток
5	Практическая работа №1	1		Выполнение олимпиадных заданий
	3.Химическая организация клетки. Метаболизм – 4 часа			
6	Элементарный химический состав. Неорганические и органические вещества клетки.	1		Работа в группах. Составление кластера «Химический состав клетки»
7	Биополимеры. Углеводы. Липиды	1		Работа в группах. Выполнение тестов
8	Биополимеры. Белки, их строение и функции	1		Работа с терминами. Выполнение тестов
9	Биополимеры. Нуклеиновые кислоты	1		Решение задач по молекулярной генетике
	4. Организм как биологическая система - 6 часов			
10	Многообразие организмов разных царств.	1		Работа в группах с дополнительной литературой. Выполнение и защита мини-проектов
11-12	Закономерности наследственности и изменчивости	2		Работа с терминами. Решение элементарных задач по генетике
13-14	Практическая работа №2 «Решение задач генетических задач»	2		Работа в парах. Решение генетических задач
15	Зачет по теме «Организм как	1		Выполнение тестовой работы

	биологическая система»			
	5. Многообразие организмов – 4 часа			
16	Бактерии, особенности строения. Многообразие бактерий	1		Работа с дополнительной литературой, таблицами,
17	Растения. Особенности строения и многообразия	1		Выполнение олимпиадных заданий. Защита мини-проектов
18	Грибы. Особенности строения и многообразия	1		Выполнение олимпиадных заданий. Защита мини-проектов
19	Животные, их строение, жизнедеятельность, размножение	1		Выполнение олимпиадных заданий. Защита мини-проектов
	6. Человек и его здоровье – 7 часов			
20	Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Лабораторная работа №2 «Строение животных и растительных тканей»	1		Работа с микроскопами и готовыми микропрепаратами. Составление таблиц
21	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности	1		Выполнение тестовых заданий
22	Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Иммуитет. Профилактика инфекционных заболеваний	1		Работа в группах. Выполнение и защита мини-проектов
23	Роль дыхания, кровообращения и выделения в поддержании жизнедеятельности организма	1		Работа с дополнительной литературой. Выполнение олимпиадных заданий
24	Опора и движение. Работа скелета и мускулатуры	1		Защита мини-проектов
25	Поведение и психика. Условия сохранения и укрепления здоровья человека	1		Работа с дополнительной литературой. Выполнение олимпиадных заданий
26	Зачет по теме «Человек и его здоровье»	1		Выполнение тестовой работы
	7. Надорганизменные системы. Эволюция органического мира – 3 часа			
27	Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида и элементарная единица эволюции	1		Работа с дополнительной литературой. Выполнение тестов.
28	Учение Ч. Дарвина о движущих силах эволюции.	1		Выполнение мини-проектов. Решение олимпиадных заданий
29	Современная эволюционная теория	1		Работа с дополнительной литературой
	8. Экосистемы и присущие им закономерности – 4 часа			
30	Экологические факторы среды. Типы взаимодействий популяций разных видов	1		Работа в парах. Проведение анализа типов взаимодействия организмов.
31	Сообщества. Экосистемы. Свойства экосистем	1		Выполнение тестовых заданий
32	Применение экологических знаний в практической деятельности человека	1		Защита мини-проектов

33	Практическая работа №3. «Решение экологических задач»	1		Решение экологических задач
34- 35	9. Зачет			Защита проектов
	Итого	35		4

Содержание программы

1. Введение. Биология — наука о живой природе (2ч.)

Биология как наука, ее достижения, методы исследования, связи с другими науками. Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращение энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие. Основные уровни организации живой природы.

2. Клетка как биологическая система (4ч.)

Клеточная теория, ее основные положения. Клеточное строение организмов, сходство строения клеток всех организмов — основа единства органического мира. Клетка — единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотической клетки. Митоз, мейоз. Фазы митоза и мейоза. Хромосомы, их строение и функции.

3. Химическая организация клетки (4ч.)

Элементарный химический состав клетки. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ, входящих в состав клетки. Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот.

3. Организм как биологическая система (6ч.)

Организменный уровень организации жизни, присущие ему закономерности. Многообразие организмов разных царств. Размножение и онтогенез. Закономерности наследственности и изменчивости. Хромосомная теория наследственности.

4. Многообразие организмов (4ч.)

Систематика. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство, их соподчиненность. Царства живой природы: бактерии, грибы, растения, животные, их строение, жизнедеятельность, размножение. Признаки основных отделов, классов, семейств растений. Главные признаки одноклеточных и многоклеточных животных, их классификация. Хордовые животные, их классификация, особенности строения. Роль живых организмов в природе и жизни человека.

5. Человек и его здоровье (7ч.)

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности. Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний. Предупреждение травматизма. Оказание

первой помощи. Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

6. Надорганизменные системы. Эволюция органического мира (3ч.)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Учение Ч. Дарвина о движущих силах эволюции. Элементарные факторы эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Результаты эволюции. Макроэволюция. Формы эволюции. Направления и пути эволюции. Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека.

7. Экосистемы и присущие им закономерности (3ч.)

Среды обитания организмов. Факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Биогеоценоз, его компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Разнообразие биогеоценозов. Саморазвитие и смена экосистем. Выявление причин устойчивости и смены экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Агроэкосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Эволюция биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Защита среды от загрязнений. Оценка глобальных экологических проблем и возможных путей их развития.

8. Зачет (2ч.)

Защита проектов

Список литературы

1. Лемешевская М.А. Проблема выявления одаренных детей в школе / М. А. Лемешевская // Одар. ребенок. - 2011. - № 1. - С. 58-67. - Библиогр.: с. 67.
2. Одаренный ребенок: особенности в обучении: пособие для учителя / Н.Б. Шумякова, Н. И. Авдеева, Л. Е. Журавлева и др.; под ред. Н.Б. Шумяковой. – М.: Просвещение, 2010 г.
3. Тренажер по общей биологии для учащихся 10-11 классов и поступающих в вузы: тренировочные задачи / сост. М.В.Высоцкая. – Волгоград: Учитель, 2016. – 148 с.
4. Подготовка к олимпиадам по биологии. 8-11 классы / Т.А. Ловкова. - М.: Айрис-пресс, 2012. - 128 с. - (Школьные олимпиады).
5. Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов. Изд. 2-е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2013. - 128 стр.
6. Биология в схемах и таблицах / А.Ю. Ионцева, А.В. Торгалов. – М. :Эксмо, 2012. – 352