

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗАБОРЬЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА  
ДЕМИДОВСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Центр естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»

РАССМОТРЕНО

Протокол педсовета №1  
от 31.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Точки Роста  
\_\_\_\_\_ Н.Ф.Клыковская  
от 31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор \_\_\_\_\_  
Т.Г. Кузнецова  
Приказ № \_\_\_\_  
от 31.08.2023г.

**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Познавательная биология»**

*Направленность: естественнонаучная  
Уровень программы: базовый  
Возраст обучающихся: 15-16 лет  
Срок реализации: 1год*

Составитель: учитель биологии  
Клыковская Н.Ф.

д. Заборье, 2023г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по биологии для 9-11 классов

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учетом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

### Цель и задачи программы:

**Цель:** создание условий

- для расширения содержания школьного биологического образования; для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности школьников в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одаренными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

### Задачи курса:

1. Предоставить обучающимся возможность применять биологические знания на практике при решении биологических задач, формировать умения и навыки здорового образа жизни, необходимые в повседневной жизни.
2. При помощи лекционных и практических занятий закрепить, систематизировать, углубить знания учащихся об общих закономерностях общей биологии, ботаники, зоологии, анатомии и физиологии человека.
3. Создать условия для формирования и развития у обучающихся умений самостоятельно работать с Интернет- ресурсами.
4. Развивать интеллект, творческое мышление, способствовать развитию интереса к предмету посредством практических работ, решения биологических задач.

«Познавательная биология» ориентирована на реализацию в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», созданного на базе МБОУ Заборьевская средняя школа Демидовского района Смоленской области с целью развития у обучающихся естественнонаучной, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной и технологической направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебным предмету «Биология».

Рабочая программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации внеурочной деятельности естественнонаучной направленности.

Программа курса внеурочной деятельности «Познавательная биология» для 9 класса разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон № 273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29. 12. 2012 г.;

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12. 2014 г. № 1644, 31.12.2015 г. № 1577, 11.12.2020 г. № 712;

- Распоряжения Минпросвещения РФ от 12.01 2021 №р-6 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию в ОО, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественнонаучной и технологической направленности»

Курс «Познавательная биология» рассчитан на обучающихся 9-11 классов. В 9 классе обучающиеся сдают ОГЭ по вопросам общей биологии, ботаники, зоологии и анатомии человека. Поэтому данный курс позволяет не только удовлетворить познавательные сферы обучающихся в различных курсах биологии, но и получить дополнительную подготовку к ОГЭ.

Кроме того, после изучения каждого блока, обучающиеся имеют возможность закрепить полученные знания, решением биологических задач, подавляющее большинство которых рекомендованы в сборниках ОГЭ для тренировки.

На изучение материала курса отводится **68 часов, 2 часа в неделю.**

## **2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

Программа курса «Познавательная биология» предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

### **Выпускник научится:**

1. Выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
2. Осуществлять классификацию биологических объектов на основе их принадлежности к определенной систематической группе;
3. Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль организмов в жизни человека;
4. Объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примере сопоставления биологических объектов;
5. Выявлять примеры и выявлять сущность приспособленности организмов к среде обитания;
6. Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
7. Сравнивать биологические объекты, процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
8. Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
9. Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
10. Знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
11. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

1. *Использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;*
2. *Выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
3. *Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
4. *Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально – ценностное отношение к объектам живой природы);*
5. *Находить информацию о растениях и животных в научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
6. *Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

### **Результаты освоения курса**

#### **Личностные результаты освоения курса:**

- 1) Учащийся **научится** применять знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основам здорового образа жизни и здоровые сберегающим технологиям;
- 2) Учащийся **приобретет** навыки реализации установок здорового образа жизни; 3) Учащийся **сформирует** познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы;
- 4) Учащийся **овладеет** интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы...);
- 5) Учащийся **освоит** эстетическое отношение к живым объектам.

#### **Метапредметные результаты освоения курса:**

- 1) Учащийся **овладеет** составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) Учащийся **освоит** умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) Учащийся **приобретет** способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) Учащийся **сформирует** умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивая разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **3. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.**

*Всего - 68 часов.*

#### **Тема 1. Биология - наука о живой природе (2 часа)**

История развития биологических знаний. Методы и задачи современной биологии.  
*(С использованием оборудования «Точка роста»)*

#### **Тема 2. Многообразие организмов (15 часов)**

Систематика. Основные систематические категории. Царство Бактерии, Царство Грибов, лишайники. Царство Растения, Царство Животные.  
*(С использованием оборудования «Точка роста»)*

#### **Тема 3. Человек и его здоровье (10 часов)**

Общий обзор организма человека. Ткани, органы, системы органов. Приемы первой помощи при травмах, переохлаждениях, перегреве, кровотечениях. Санитарно-гигиенические требования.

*(С использованием оборудования «Точка роста»)*

#### **Тема 4. Клетка как биологическая система - (12 часов)**

Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки. Белки. функции белков. реализация генетической информации в клетке. решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию. Структура и функции клетки.

Решение биологических задач по цитологии. Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене. Обеспечение клеток энергией. Основные этапы энергетического обмена. Фотосинтез и его значение для жизни на Земле.

*(С использованием оборудования «Точка роста»)*

#### **Тема 5. Размножение и развитие организмов (4 часа)**

Основные способы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Индивидуальное развитие организмов. митоз и мейоз в сравнении.

*(С использованием оборудования «Точка роста»)*

#### **Тема 6. Основы генетики (7 часов)**

Закономерности наследственности. Решение задач по генетике. Генетика человека. наследственные болезни и их предупреждение. Закономерности изменчивости. Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.

Решение генетических задач повышенной сложности.

#### **Тема 7. Эволюция (9 часов)**

Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч. Дарвину. Изменчивость, виды изменчивости. Факторы эволюции. Пути биологического прогресса и регресса.

#### **Тема 8. Повторение (9 часов)**

### Тематическое планирование.

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Темы раздела	Кол-во часов		
				Теория	Практика	Общее кол-во
1.	<b>Биология - наука о живой природе.</b>	2	Методы биологии. <i>(с использованием оборудования «Точка роста»)</i>	1	1	1
2.	<b>Многообразие организмов.</b>	15	Систематика. Основные систематические категории	0,5	0,5	1
			Царство Бактерии. <i>(с использованием оборудования «Точка роста»)</i>	1	1	2
			Решение тестовых заданий		1	1
			Царство Грибы. <i>(с использованием оборудования «Точка роста»)</i>	2	0	2

			Решение тестовых заданий		1	1
			Царство растения.	2	1	3
			Решение тестовых заданий		1	1
			Царство Животные.	1	1	2
			Решение тестовых задач		1	1
3.	<b>Человек и его здоровье.</b>	10	Ткани, органы, системы органов. Нервная и гуморальная регуляция. <i>(с использованием оборудования «Точка роста»)</i>	1	1	2
			Системы органов человека.	3	1	4
			Решение тестовых заданий		4	4
4.	<b>Клетка как биологическая система</b>	12	Основные положения клеточной теории.	1		1
			Химический состав клетки <i>(С использованием оборудования «Точка роста»)</i>	1		1

			Решение биологических задач на комплементарность, синтез белков		1	1
			Структура клетки	1		1
			Решение биологических задач по цитологии		1	1
			Метаболизм клетки. <i>(С использованием оборудования «Точка роста»)</i>	1		1
			Решение задач на знание основных биологических процессов к клетке		2	2
			Решение тестовых заданий		4	4
5.	<b>Размножение и развитие организмов.</b>	4	Способы размножения организмов	0,5	0,5	1
			Решение тестовых заданий		1	1
			Митоз и мейоз. <i>(С использованием оборудования «Точка роста»)</i>	0,5	0,5	1
			Решение биологических задач		1	1
6.	<b>Основы генетики</b>	7	Закономерности наследственности.	1		1
			Решение задач на моногибридное скрещивание		1	1
			Решение задач на дигибридное скрещивание		1	1
			Решение задач на признаки сцепленные с полом		1	1
			Генетика человека.	1		1
			Селекция и ее достижения	1		1
			Решение тестовых заданий		1	1

7.	<b>Эволюция</b>	9	Механизмы эволюционного процесса	1		1
			Факторы эволюции по Ч. Дарвину.	1		1
			Решение тестовых заданий		1	1
			Изменчивость и ее виды.		1	1
			Решение тестовых заданий		1	1
			Ароморфозы	0,5	0,5	1
			Решение тестовых заданий		1	1
			Идиоадаптации.	0,5	0,5	1
			Решение тестовых заданий		1	1
8.	<b>Повторение</b>	9	Решение тестовых заданий Решение заданий КИМ ОГЭ		9	9
	<b>Итого</b>	<b>68</b>		<b>23</b>	<b>45</b>	<b>68</b>

## Календарно-тематическое планирование.

Раздел (количество часов)				
№ п/п	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту	Коррект ировка
<b>Тема 1. Биология - наука о живой природе ( 2 часа)</b>				
1.	Методы биологии	1 нед. сент.		
2.	Методы биологии. Решение тестовых заданий	1 нед. сент.		
<b>Тема 2. Многообразие организмов ( 5 часов)</b>				
3.	Систематика. Основные систематические категории.	2 нед. сент.		
4.	Царство Бактерии.	2 нед. сент.		
5.	Царство Бактерии.	3 нед. сент.		
6.	Решение тестовых заданий	3 нед. сент.		
7.	Царство Грибы.	4 нед. сент.		
8.	Царство Грибы.	4 нед. сент.		
9.	Решение тестовых заданий	1 нед. окт.		
10.	Лишайники.	1 нед. окт.		
11.	Царство Растения.	2 нед. окт.		
12.	Царство Растения.	2 нед. окт.		
13.	Царство Растения.	3 нед. окт.		
14.	Решение тестовых заданий	3 нед. окт.		
15.	Царство Животные.	4 нед. окт.		

16.	Царство Животные.	4нед.окт.		
17.	Решение тестовых заданий	окт.		
<b>Тема 3. Человек и его здоровье ( 10 часов)</b>				
18.	Ткани, органы, системы органов. Нервная и Гуморальная регуляция.	2нед.нояб		
19.	Ткани, органы, системы органов. Нервная и гуморальная регуляция.	2нед.нояб		
20.	Системы органов человека	3нед.нояб		
21.	Решение заданий КИМ ОГЭ.	3нед.нояб		
22.	Системы органов человека	4нед.нояб		
23.	Решение тестовых заданий	4нед.нояб		
24.	Системы органов человека	1нед.дек.		
25.	Решение тестовых заданий	1нед.дек.		
26.	Системы органов человека	2нед.дек.		
27.	Решение тестовых заданий	2нед.дек.		
<b>Тема 4. Клетка как биологическая система ( 12 часов)</b>				
28.	Основные положения клеточной теории.	3нед.дек.		
29.	Решение тестовых заданий	3нед.дек.		
30.	Химический состав клетки.	4нед.дек.		
31.	Решение биологических задач на комплементарность, синтез белков.	4нед.дек.		

32.	Решение биологических задач	2нед.январ.		
33.	Структура клетки.	2нед.январ.		
34.	Решение биологических задач по цитологии.	3нед.январ.		
35.	Метаболизм клетки.	3нед.январ.		
36.	Решение задач на знание основных биологических процессов в клетке.	4нед.январ.		
37.	Решение задач на знание основных биологических процессов в клетке.	4нед.январ.		
38.	Решение биологических задач	1нед.февр.		
39.	Решение биологических задач	1нед.февр.		
<b>Тема 5. Размножение и развитие организмов (4 часа)</b>				
40.	Способы размножения организмов.	2нед.февр.		
41.	Решение тестовых заданий	2нед.февр.		
42.	Митоз и мейоз.	3нед.февр.		
43.	Решение тестовых заданий	3нед.февр.		
<b>Тема 6. Основы генетики (7 часов)</b>				

44.	Закономерности наследования.	4нед.февр.		
45.	Решение задач на моногибридное скрещивание.	4нед.февр.		
46.	Решение задач на дигибридное скрещивание.	1нед.март.		
47.	Решение задач на признаки, сцепленные с полом.	1нед.март.		

48.	Генетика человека.	2нед.март.		
49.	Селекция и ее достижения.	2нед.март.		
50.	Решение биологических задач	3нед.март.		
<b>Тема 7. Эволюция ( 9 часов)</b>				
51.	Механизмы эволюционного процесса.	3нед.март		
52.	Факторы эволюции по Ч. Дарвину.	1нед.апр.		
53.	Решение тестовых заданий	1нед.апр.		
54.	Изменчивость и ее виды.	2нед.апр.		
55.	Решение тестовых заданий	2нед.апр.		
56.	Ароморфозы.	3нед.апр.		

57.	Решение тестовых заданий	3нед.апр.		
58.	Идиоадаптации.	4нед.апр.		
59.	Решение тестовых заданий	4нед.апр.		
<b>Тема 8. Повторение (9 часов)</b>				
60.	Решение заданий КИМ ОГЭ.	1нед.мая		
61.	Решение заданий КИМ ОГЭ.	1нед.мая		
62.	Решение заданий КИМ ОГЭ.	2нед.мая		
63.	Решение заданий КИМ ОГЭ.	2нед.мая		
64.	Решение заданий КИМ ОГЭ.	3нед.мая		
65.	Решение заданий КИМ ОГЭ.	3нед.мая		

66.	Решение заданий КИМ ОГЭ.	4 нед. мая		
67-68	Резерв	4 нед. мая		
	Всего: 68ч.			

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

**Техническое оснащение (оборудование):**

1. Микроскопы;
2. Цифровая лаборатория «Точка роста»
3. Оборудование для опытов и экспериментов.

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

**«Контрольно-измерительные материалы»**

- Демонстрационный вариант КИМ прошлого года на сайте <http://www.fipi.ru/>
- Демонстрационный вариант КИМ текущего года на сайте <http://www.fipi.ru/>

**Источники информации для обучающихся:**

*Перечень ресурсов Интернет при подготовке к ОГЭ по биологии*

- Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>
- Российский общеобразовательный портал: основная и средняя школа - <http://www.school.edu.ru>
- Интернет-поддержка профессионального развития педагогов - <http://edu.of.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>
- Электронный каталог образовательных ресурсов - <http://katalog.iot.ru>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
- Федеральный институт педагогических измерений- <http://www.fipi.ru/>
- Сайт издательства «Интеллект-Центр», <http://www.intellectcentre.ru>
- Сайт Федерального института педагогических измерений: КИМ к ЕГЭ по различным предметам, методические рекомендации - [fipi.ru](http://www.fipi.ru/)
- Интерактивная линия - [internet-school.ru](http://internet-school.ru)
- Решу ОГЭ - <https://bio-oge.sdangia.ru>

Учебные пособия для обучающихся:

1. Лернер Г.И.: ОГЭ-2023. Биология. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ. – М.: АСТ, 2023.
2. Лернер Г.И. ОГЭ-2023. Биология: сборник заданий. 9 класс. Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2023.