

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Омской области**

**Знаменский муниципальный район**

**БОУ "Семёновская средняя школа"**

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по  
УВР



Алфёрова А.П.  
Протокол №1  
от 28.08. 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор



Подгорная М.В.

Приказ №10  
от 02.09. 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Общие закономерности жизни»  
(34 часа)**



### **Содержание программы курса внеурочной деятельности**

Программа разработана в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений.

Программа основывается на сочетании лабораторных исследований с использованием оборудования центров образования «Точка роста» и формирования ценностного отношения к природе Родного края, знаниям, здоровью, через организацию творческих и практика ориентированных проектов и мероприятий.

Использование для программы современного оборудования центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста» направлено на:

- совершенствование условий для повышения качества образования в школе, в том числе для ШНОР;
- расширение возможностей обучающихся в освоении учебных предметов и программ дополнительного образования естественнонаучной и технологической направленностей;
- практическую отработку учебного материала необходимого для решения заданий ВСОШпо учебным предметам «физика», «химия», «биология»;
- формирование функциональной грамотности обучающихся, которая необходима для достижения планируемых результатов ФГОС и успешного решения заданий ВПР и ГИА.

Программа предполагает практические и проектно-исследовательские занятия, мероприятия естественнонаучной направленности на основе оборудования центров образования «Точка роста» с целью содействия повышению качества образования.

Программа направлена на углубление знаний учащихся на основе межпредметных связей биологии, географии, химии, физики, с использованием современного оборудования. Данная программа дает возможность обучающимся заниматься самостоятельной познавательной и практической деятельностью по вопросам исследования свойств, значения для человека, влияния на здоровье человека.

**Целевая группа**, обучающиеся основной школы, возраст 15 лет, смешанного типа с формированием групп переменного состава.

Форма обучения очная. Общая продолжительность краткосрочной программы – 34 часа. Базой для проведения занятий являются: центр образования «Точка роста», территория школы, окрестности населенного пункта. Форма организации деятельности - исследовательская лаборатория.

#### **Взаимосвязь с программой воспитания**

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций рабочей программы воспитания, учитывает психолого-педагогические особенности данной возрастной категории. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка. Это проявляется:

- в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в рабочей программе воспитания;
- в возможности комплектования разновозрастных групп для организации профориентационной деятельности школьников, воспитательное значение которых отмечается в рабочей программе воспитания;
- в практических формах занятий для школьников, обеспечивающих большую их вовлеченность в совместную с педагогом и другими детьми деятельность и возможность

образования на ее основе детско-взрослых общностей, ключевое значение которых для воспитания подчеркивается примерной программой воспитания.

Программа позволяет формировать у обучающихся функциональную грамотность (естественно-научную и читательскую). В тематическом планировании данной программы расставлены указатели практических работ в соответствии:

\*- ВПР, \*\*- ГИА, \*\*\*- ВСОШ

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### *Раздел 1. Многообразие организмов.*

#### Тема 1. Многообразие организмов. (2ч).

Царства живой природы. Многообразие организмов и их классификация. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство. Сходство и различия животных и растений.

Структурные элементы организмов. Уровни организации организмов. Строение и жизнедеятельность клеток. Сравнительная характеристика построению, функциям клетки эукариотических организмов (грибы, растения). Ткани растений и животных.

#### Тема 2. Царство растений (15ч).

Растение – целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей и органов. Органы и системы органов растений. Вегетативные и генеративные органы растений.

Основные процессы жизнедеятельности растительного организма: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана. Приспособленность растений к жизни в биогеоценозах.

Отделы растений. Водоросли – самые простые растения. Особенности строения и размножения водорослей. Их происхождение, особенности жизнедеятельности, место в системе органического мира, в экосистеме.

Мхи. Особенности строения и размножения мхов. Многообразие мхов. Среда обитания, их значение.

Папоротникообразные, их свойства. Морфологические особенности плаунов, хвощей, папоротников, их среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана. Усложнение вегетативных органов высших споровых. Сравнительная характеристика с семенными растениями.

Отдел Голосеменные, их особенности. Разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Особенности строения и жизнедеятельность покрытосеменных. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Отличительные признаки однодольных и двудольных растений. Семейства однодольных и двудольных растений.

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии растительного мира. Результаты эволюции растений. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Возникновение фотосинтеза. Космическая роль растений.

Выход растений на сушу. Приспособленность растений к наземно-воздушной среде обитания.

Усложнение растений в процессе исторического развития.

### Тема 3. Царства бактерий, грибов, лишайников. (2ч).

Строение и жизнедеятельность прокариот. Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека

Особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников. Царство грибов: организмы растущие в одном измерении. Симбиотические организмы – лишайники. Место грибов в системе органического мира. Разнообразие грибов по строению, способам питания, среде обитания. Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые грибы, их роль в природе, использование человеком для получения антибиотиков. Грибы – паразиты. Дрожжи, их использование человеком. Комплексные симбиотические организмы. Особенности их питания, среды обитания. Разнообразие лишайников, их роль в экосистемах.

### Тема 4. Царство животных (9ч).

Основные отличия растений и животных. Систематика животных.

Общая характеристика простейших. Животные состоящие из одной клетки. Простейшие как организм. Внешний вид, внутреннее строение. Жизнедеятельность простейших, движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Особенности строения и жизнедеятельности двуслойных многоклеточных. Двуслойные, многоклеточные животные – кишечнополостные. Строение, жизнедеятельность кишечнополостных, как двуслойных многоклеточных с лучевой симметрией. Бесполое и половое размножение. Роль в природных сообществах.

Трехслойные животные. Типы червей, их особенности. Особенности строения и жизнедеятельности размножения и развития червей в связи с образом жизни. Черты приспособленности к паразитизму.

Тип Членистоногие: особенности строения и развития. Многообразие классов членистоногих. Биологические особенности. Среда обитания, образ жизни, размножение и развитие.

Тип Хордовые, общая характеристика классов хордовых. Среда обитания, приспособленность к среде обитания; строение, питание, дыхание, размножение. Значение в природе. Эволюция хордовых. Эволюционное усложнение пищеварительной и кровеносной систем. Эволюционное усложнение дыхательной, выделительной и нервной систем.

Эволюция животного мира. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции. Сравнительно-анатомические доказательства. Эмбриологические и палеонтологические доказательства. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

## *Раздел II. Надорганизменные системы (6ч).*

### Тема 1. Вид и популяции (2ч).

Микроэволюция. Видообразование. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Макроэволюция. Биологический прогресс и регресс. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

### Тема 2. Экосистемы. (4ч)

Экосистемы. Биогеоценоз, его структура. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме.

Сукцессии. Саморазвитие экосистемы. Равновесие в экосистемах, типы равновесия. Значение экологической сукцессии.

Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема, ее изменения и проблемы устойчивости. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

*В результате изучения курса ученик должен*

**знать/понимать**

**признаки биологических объектов:** живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов;

**сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь**

**объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;

**распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

**выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

**сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

**определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

**анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

**проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических

словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Кол- во часов			Электронные ресурсы
<b>Раздел I. Многообразие организмов. (27ч)</b>					
<b>Тема I. Многообразие видов. (2ч)</b>					
1	Многообразие организмов.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
2	Структурные элементы организмов.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
<b>Тема 2. Царство растений. (13ч)</b>					
3	Растение – целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей и органов.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
4	Основные процессы жизнедеятельности растительного организма.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
5	Приспособленность растений к жизни в биогеоценозах.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
6	Отделы растений. Особенности строения и размножения водорослей.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
7	Особенности строения и размножения мхов.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
8	Папоротникообразные, их свойства.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
9	Отдел Голосеменные, их особенности.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
10	Особенности строения и жизнедеятельность покрытосеменных.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
11	Отличительные признаки однодольных и двудольных растений.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
12	Многообразие растений и их происхождение.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
13	Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии растительного мира.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
14	Возникновение фотосинтеза.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>

15	Выход растений на сушу. Усложнение растений в процессе исторического развития.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
<b>Тема 3. Царства бактерий, грибов, лишайников. (2ч).</b>					
16	Строение и жизнедеятельность прокариот.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
17	Особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
<b>Тема 4. Царство животных (10ч).</b>					
18	Особенности строения и жизнедеятельности растений и животных. Систематика животных.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
19	Общая характеристика простейших.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
20	Особенности строения и жизнедеятельности двуслойных многоклеточных.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
21	Трехслойные животные. Типы червей, их особенности.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
22	Тип Членистоногие: особенности строения и развития.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
23	Многообразие членистоногих, их систематика.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
24	Тип Хордовые: особенности строения и развития.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
25	Тип Хордовые. Эволюционное усложнение дыхательной и кровеносной систем.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
26	Эволюционное усложнение пищеварительной, выделительной и нервной систем.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
27	Эволюция животного мира. Доказательства эволюции.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
<b>Раздел II. Надорганизменные системы (6ч).</b>					
<b>Тема 1. вид и популяции (2ч).</b>					
28	Микроэволюция. Видообразование.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
29	Макроэволюция. Биологический прогресс и регресс.	1ч.			<a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>
<b>Тема 2. Экосистемы (4ч)</b>					
30	Экосистемы. Биогеоценоз, его структура.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>

31	Сукцессии.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
32	Агроэкосистемы.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
33	Биосфера - глобальная экосистема, ее изменения и проблемы устойчивости.	1ч.			<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
34	Заключительная конференция.	1ч			

## ЛИТЕРАТУРА

### Список литературы для учителя:

1. Борзова З.В., Дагаев А.М. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
2. 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.
3. 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.
4. Настольная книга учителя биологии/ Авт.-сост. Калинова Г.С., Кучменко В.С.-М: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002.-158 с.
5. Типовые тестовые задания. Биология./ Н.А.Богданов – М. «Экзамен», 2009.
6. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Никишова Е.А., Резникова В.З. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы – М.: Вентана- Граф, 2009. – 288с.
7. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Сборник заданий для проведения экзамена в 9 классе/под ред. Г.С. Ковалева, – М.: Просвещение, 2008.
8. Кузнецова В.Н., Прилежаева М.Г. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Биология. Основная школа – М.: Интеллект – Центр, 2006 г.
9. Рохлов В.С., Лернер Г.И., Теремов А.В. Трофимов., С.В. ГИА – 2009. Экзамен в новой форме. Биология. 9 кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме – М.: АСТ; Астрель, 2009 г.
10. Солодова Е.А. Биология. Тестовые задания: 7 класс: дидактические материалы / Солодова Е.А. – М.: Вентана - Граф, 2010. – 160с.
11. Фросин, В.Н. Биология. Растения. Грибы. Лишайники. 6 класс. Тематические тестовые задания / Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. – М.: Дрофа, 2010. – 187, [5]с. – (ЕГЭ: шаг за шагом).

### Список литературы для учащихся:

1. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. «Многообразие живых организмов». М.: Дрофа, 2006.
2. Захарова В. Б., Мамонтов С. Г., Сониной Н. И. «Общие закономерности». М.: Дрофа, 2006.
3. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004г.
4. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003г.
5. Лернер Г.И., Рохлов В.С., Теремов А.В. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2011/ ФИПИ.

6. Лернер Г.И. ГИА-2013. Биология. 9 класс. Сборник заданий. Биология. 2013/ ФИПИ.
7. Рохлов В.С., Теремов А.В., Лернер Г.И., Трофимов С.Б. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ– М.: Эксмо, 2010.
8. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Животные. М.: Дрофа, 2006.

**Информацию об организации, проведении и демоверсии ГИА можно найти на сайтах:**

1. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки
2. <http://www.fipi.ru> - Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений
3. <http://www.ege.edu.ru> - Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)
4. <http://www.probaege.edu.ru> - Портал Единый экзамен
5. <http://edu.ru/index.php> - Федеральный портал «Российское образование»
6. <http://www.infomarker.ru/top8.html> [RUSTEST.RU](http://RUSTEST.RU) - федеральный центр тестирования.
7. <http://www.pedsovet.org> - Всероссийский Интернет-Педсовет