

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 10 г. Бирюсинска

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности «Эксперименты в биологии», 5-7 классы

/учебный предмет, курс/

Основное общее

/начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса/

ФИО педагога – разработчика Вейс Наталья Петровна

первая

/квалификационная категория/

г. Бирюсинск
2023

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Эксперименты в биологии» составлена в рамках реализации общеобразовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей с использованием оборудования центра «Точка роста»

Срок реализации программы – 3 года.

Рабочая программа состоит из разделов: планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа: 5 класс — 1 час в неделю, всего 35 часов; 6 класс — 1 час в неделю, всего 35 часов, 7 класс – 2 час в неделю, всего 70 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты обучения биологии:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровые сберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

б) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных,

социальных, экологических и экономических особенностей;

7) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

8) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

9) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; освоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

10) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

11) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты обучения биологии:

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) овладение 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;
- 3) 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;
- 4) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 5) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- б) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 7) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 8) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 9) умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 10) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметные результаты:

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;
 - обобщать понятия–осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов ,таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости о адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи :мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.
- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично, относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения(если оно таково)и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение(точку зрения), доказательство(аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологически проблем давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов(набумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей–воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Содержание учебного предмета.

5 класс

Часть 1. Введение - 1ч.

Что такое "Точка роста". Знакомство с оснащением общеобразовательных школ современным аналоговым и цифровым оборудованием, документацией.

Часть 2. Биология — наука о живом мире – 9 ч.

Методы изучения живых организмов: наблюдение. Методы изучения живых организмов: измерение. Методы изучения живых организмов: эксперимент. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»

Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»

Часть 3. Многообразие живых организмов - 14 ч.

Бактерии. Многообразие бактерий. Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека.

Лабораторная работа № 3 «Наблюдение за передвижением животных».

Часть 4. Жизнь организмов на планете земля - 8 ч

Влияние экологических факторов на организмы. Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, — экологические факторы среды. Влияние экологических факторов на организмы. Факторы неживой природы. Влияние экологических факторов на организмы. Факторы живой природы. Влияние экологических факторов на организмы. Антропогенные факторы. Влияние факторов среды на здоровье человека.

Часть 5. Человек на планете Земля-3 час

Влияние деятельности человека на биосферу. Понятие о биосфере – живой оболочки Земли.

Итоговый контроль- 1 час.

6 класс

Часть 1. Введение-1 час

"Точка роста." Национальный проект России»

Часть 2. Наука о растениях – ботаника. 5 час

Клеточное строение организмов. Клетки растений. Половое размножение. Рост и развитие организмов. Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов.

Часть 3. Органы растений-10 час

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение.

Часть 4. Основные процессы жизнедеятельности растений -6 час

Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание растений — фотосинтез. Дыхание и обмен веществ у растений.

Часть 5. Многообразие и развитие растительного мира-11 час

Водоросли, их многообразие в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейства класса Однодольные.

Часть 6. Природные сообщества-1 час

Природные сообщества

Итоговый контроль – 1

7 класс

Часть 1. Введение-1 час

Часть 2. Общие сведения о мире животных -1 час

Часть 3. Строение тела животных - 5 час

Часть 4. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные -4 час

Часть 5. Подцарство Многоклеточные -2 час

Часть 6. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви -5 час

Часть 7. Тип Моллюски -4 час

Часть 8. Тип Членистоногие-7 час

Часть 9. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы-6 час

Часть 10. Класс Земноводные, или Амфибии-4 час

Часть 11. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии -4 час

Часть 12. Класс Птицы-9 час

Часть 13. Класс Млекопитающие, или Звери -10 час

Резерв – 8 часов

Тематическое планирование.

№ п/п	Раздел/Тема	Количество часов
1.	5 класс. Введение	1

2.	Биология — наука о живом мире	9
3	Многообразие живых организмов	14
4	Жизнь организмов на планете земля	8
5	Человек на планете Земля	3
	Всего	35
	6 класс	
1	Введение	1
2	Наука о растениях – ботаника.	5
3	Органы растений	10
4	Основные процессы жизнедеятельности растений	6
5	Многообразие и развитие растительного мира	11
6	Природные сообщества	2

	Всего	35
	7 класс	
1	Введение	1
2	Общие сведения о мире животных	1
3	Строение тела животных	5
4	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4
5	Подцарство Многоклеточные	2
6	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	5
7	Тип Моллюски	4
8	Тип Членистоногие	7
9	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	6
10	Класс Земноводные, или Амфибии	4
11	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4

12	Класс Птицы-9 час	9
13	Класс Млекопитающие, или Звери -10 час	10
	Всего	62часа+ 8 часов резерв

Календарно-тематическое планирование по биологии

5 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Лабораторные работы	Календарные сроки	
				План	факт
Тема 1. Введение 1 час					
1	"Точка роста." Национальный проект России	1			
Тема 2. Биология — наука о живом мире- 9 часов					
2	Методы изучения живых организмов: наблюдение	1			
3	Методы изучения живых организмов: измерение.	1			
4	Методы изучения живых организмов: эксперимент.	1			
5		1	Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»		
6	Клеточное строение организмов.	1			
7	Многообразие клеток.	1			
8		1	Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»		
9	Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме	1			
10	Урок контроля	1			
Тема 3. Многообразие живых организмов -14 часов					
11	Бактерии.	2			
12	Многообразие бактерий				
13	Растения.	3			
14	Многообразие растений.				
15	Значение растений				

	в природе и жизни человека				
16 17 18	Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека	3			
19 20 21	Наблюдение за передвижением животных	3	Лабораторная работа № 3 «Наблюдение за передвижением животных»		
22 23	Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека	2			
24	Урок контроля	1			
Тема 4. Жизнь организмов на планете Земля -8 часов					
25	Влияние экологических факторов на организмы. Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, — экологические факторы среды.	1			
26 27	Влияние экологических факторов на организмы. Факторы неживой природы.	2			
28 29	Влияние экологических факторов на организмы. Факторы живой природы	2			
30	Влияние экологических факторов на организмы. Антропогенные факторы.	1			
31	Влияние факторов среды на здоровье человека	1			

32	Урок контроля	1			
Тема 5. Человек на планете Земля-3 час					
33 34	Влияние деятельности человека на биосферу.	2			
35	Итоговый контроль	1			

№	Тема урока	Кол-во часов	Лабораторная работа	Календарные сроки	План	факт
Тема 1. Введение-1 час						
1	"Точка роста." Национальный проект России	1				
Тема 2. Наука о растениях — ботаника- 5 часа						
2	Клеточное строение организмов. Клетки растений.	1				
3	Половое размножение. Рост и развитие организмов	1				
4 5	Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов	2				
6	Урок контроля.	1				
Тема 3. Органы растений- 10 часов						
7 8	Семя, его строение и значение	2	Лабораторная работа № 1 "Строение семени фасоли"			
9	Условия прорастания семян	1				
10 11	Корень, его строение и значение	2	Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»			
12 13	Лист, его строение и значение	2				
14 15	Стебель, его строение и значение	2	Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»			
16	Урок контроля	1				
Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений 6 часов						
17 18	Минеральное питание растений и значение воды	2				
19 20	Воздушное питание растений — фотосинтез	2	Лабораторная работа № 4 «Фотосинтез»			
21	Дыхание и обмен веществ у растений	1				
22	Урок контроля	1				

Тема 5. Часть 5. Многообразие и развитие растительного мира 11 часов					
23 24	Водоросли, их многообразие в природе	2			
25 26	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	2			
27 28	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	2			
29 30	Семейства класса Двудольные	2	Лабораторная работа № 5 «Выделять признаки класса Двудольных»		
31 32	Семейства класса Однодольные	2	Лабораторная работа № 6 «Выделять признаки класса Однодольные»		
33	Урок контроля	1			
Тема 6. Природные сообщества-2 час					
34	Природные сообщества	1			
35	Итоговый контроль	1			