

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новосибирской области

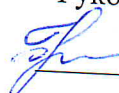
Администрация города Бердска

МБОУ СОШ № 2 "Спектр"

Рассмотрено на
заседание МО учителей
естественных наук:

Протокол № 1 от
25.08.2026

Руководитель МО

 М.А.Бахарева

Согласованно:

Заместитель
директора по УВР



О.И. Мысякина

Рабочая программа по учебному курсу
«Занимательная биология через проектную деятельность»

9 класс (9Б, 9Г)

(уровень основного общего образования)

Срок реализации программы 2026-2027 учебный год

Программа составлена

учителем биологии

высшей квалификационной категории

Бахаревой Мариной Алексеевной

Бердск 2026

Пояснительная записка

Программа учебного курса «Занимательная биология с элементами проектирования» рассчитана на учащихся 8,9, 10 классов.

Спецкурсы расширяют умственный кругозор школьников, развивают их познавательные интересы. Более широкий круг биологических знаний, проникновение в сущность явлений живой природы должны способствовать успешному изучению биологии как очень интересного и увлекательного предмета. Элективные курсы по сравнению с кружками - более высокая ступень дифференциации обучения, поскольку учащиеся изучают углубленно этот предмет, с четко очерченной системой знаний, умений и навыков и приобретают их, как и на обязательных уроках в определенной последовательности. Такие курсы дают дополнительные знания учащимся, побуждают их прочитывать биологическую литературу, проявляют интерес к изучаемому предмету. В процессе углубленного изучения биологии необходимо осуществлять профориентацию их на биологические, сельскохозяйственные, медицинские, педагогические специальности, которые всегда востребованы.

Цели: заинтересованность учащихся изучаемым предметом, умение выполнять практические работы и ставить научные опыты.

Задачи: развивать стремление у учащихся получать дополнительные знания методом поиска, развивать критическое мышление, умение работать в парах, малых группах.

Место курса в образовательном процессе

Методика преподавания курса

Предполагается применение технологии критического мышления

Формы работы: парные, индивидуальные, работа в малых группах.

Проектная деятельность учащихся проявляется в следующих формах:

1. Постановка опытов
 2. Написание докладов, рефератов, эссе.
 3. Составление кроссвордов, сканвордов, ребусов.
 4. Составление слайдового материала, презентаций.
-

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение курса должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Универсальные коммуникативные действия

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать животных на основании особенностей строения.

Деятельность учителя в рамках программы воспитания

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

Содержание курса

Клетка и организм (2 часа).

Мир животных и растений как единое целое. Микроскопическое строение животной клетки. Группы клеток. «Клетки санитары». Тайны природы, открытие при помощи микроскопа.

От одноклеточного организма до человека. (2 часа)

Возникновение жизни из неживого. Переход от простых форм к более сложным. Амебы, инфузории, полипы. Родословная животных. Земная кора - музей, великая летопись живой природы.

Невидимый мир (3 часа)

Разнообразие водных простейших. Польза и вред микроскопических животных.

Чудеса живой природы (2 часа)

Регенерация как степень развития организма. Самокалечение или аутономия.

Трансплантация тканей и органов.

Животные «Светлячки» (2 часа)

Поверхность моря, микроскопические ночесветки. Погружение в море - медузы, светящиеся рыбы. Морское дно - светящиеся черви и моллюски.

Светящиеся животные-обитатели суши. Микроскопические организмы, которые излучают свет.

Удивительные постройки животных, птиц и насекомых (2 часа)

Строительное искусство водных животных. Строительный инстинкт птиц. Замечательные постройки насекомых. Два миллиона разных жизней. Замечательные постройки термитов.

Чадолубивые отцы (2 часа)

Интереснейшие явления живой природы. Самец колюшки - задорное создание. Костяной крючок самца рыб куртус. Роль самца жабы- повитухи.

Цветы и насекомые (2 часа)

Цветы и насекомые - два мира. Разнообразие насекомых опылителей. Роль в природе и жизни человека.

Растения - хищники (1 час)

Странные растения. Роль ловчих снарядов насекомоядных растений.

Потомки вымерших деревьев (1 час)

Плаун-вымирающий потомок древнейших на земле деревьев. Хвощи - накопители кремнезема.

Формы и краски в мире животных (2 часа)

Разнообразие организмов, особенности их строения и окраски. Мимикрия. Покровительственная окраска и защитная форма.

Соратники человека (1 час)

Разнообразие насекомых-помощников человека. Места обитания, жизненные циклы.

Шелковичные гусеницы (2 часа)

Жизненный цикл тутового шелкопряда. Болезни тутового шелкопряда. Дубовый шелкопряд.

Друзья и враги человека в сельском хозяйстве (3 часа)

Майский жук - жестокий бич деревьев. Разнообразие насекомых-вредителей сельского хозяйства.

Методы борьбы с ними. Пернатые друзья человека.

Непризнанные друзья (кроты, ежи, землеройки.)

Борьба и взаимопомощь в природе (2 часа).

Защитные приспособления растений. Защитные приспособления животных.

Симбиоз растений и животных. Взаимопомощь как надежное орудие за существование.

Регуляторы жизни (2 часа)

Роль желез внутренней секреции. Роль щитовидной железы в жизни человека и животных. Особые гормоны вырабатываемые щитовидной железой.

Размножение животных и растений (2 часа).

Единство живой природы. Размножение у растений. Размножение у простейших. Размножение у животных.

Итоговое занятие (1 час)

Полученные знания - в жизнь. Парад знаний.

Тематическое планирование

№	Наименование темы	Количество часов
1	Мир животных и растений как единое целое. Микроскопическое строение животной и растительной клетки.	1
2	Тайны природы, открытие при помощи микроскопа.	1
3	Возникновение жизни из неживого. Переход от простых форм к более сложным.	1
4	Земная кора - музей, великая летопись живой природы.	1
5	Разнообразие водных простейших.	1
6	Польза и вред микроскопических животных	1
7	Польза и вред микроскопических животных	1
8	Регенерация как степень развития организма	1
9	Трансплантация тканей и органов	1
10	Морское дно - светящиеся черви и моллюски.	1
11	Светящиеся животные-обитатели суши.	1
12	Строительное искусство водных животных	1
13	Строительное искусство сухопутных животных	1
14	Чадолюбивые отцы	1
15	Чадолюбивые отцы	1
16	Цветы и насекомые - два мира.	1
17	Разнообразие насекомых опылителей. Роль в природе и жизни человека.	1
18	Растения - хищники	1
19	Потомки вымерших деревьев	1
20	Разнообразие организмов, особенности их строения и окраски.	1
21	Мимикрия. Покровительственная окраска и защитная форма.	1
22	Разнообразие насекомых-помощников человека	1
23	Разнообразие насекомых-помощников человека	1
24	Разнообразие насекомых-помощников человека	1
25	Враги человека в сельском хозяйстве	1
26	Враги человека в сельском хозяйстве	1
27	Враги человека в сельском хозяйстве	1
28	Защитные приспособления животных.	1
29	Симбиоз растений и животных.	1
30	Роль желез внутренней секреции	1
31	Роль щитовидной железы в жизни животных	1
32	Размножение у животных.	1
33	Единство живой природы	1
34	Парад знаний.	1

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

печатные пособия (демонстрационные печатные пособия для оформления кабинета и др.);

- информационно-коммуникативные средства (справочные информационные ресурсы, компакт-диски, содержащие наглядные средства обучения и обеспечивающие подготовку учителя к уроку);

- экранно-звуковые пособия (обеспечение для традиционных ТСО);

- технические средства обучения (оборудование автоматизированного рабочего места учителя биологии);

- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование (модели и приборы для демонстраций учителя, комплекты по темам курса Биологии для лабораторных работ и оборудование для организации лабораторной работы в малых группах учащихся);

- натуральные объекты (необходимые коллекции и гербарии).

Учебно-методический комплекс:

Алешко Е.Н. Хрестоматия по ботанике «Просвещение» 1967 год.

Брэм А.Д. Жизнь животных в двух томах Беме.

Вилли К. Биология «Мир» 1968 год

Виноградова В.С. Основы микробиологии и пищевой гигиены

Гиляров М.С. Биологический энциклопедический словарь. «Советская энциклопедия» 1989 год

ИЛункевич В.В.-Занимательная биология. «Наука» 1965 год.

Ленский Г.К. Борьба с вредителями и болезнями плодовых, ягодных и овощных культур.

Плавильщиков Н.Н. Юным любителям природы «Детская литература» 1975 год

Панфилов Д.В. В мире насекомых.

Мариковский П. Тайны мира насекомых «Кайнар» Алма-Ата 1969 год.