

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация городского округа Спасск-Дальний

МБОУ СОШ № 15

РАССМОТРЕНО

на педагогическом
совете

протокол №12 от «30» 08
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

с Управляющим
советом школы

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

Приказ №187 от «31» 08
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

«Функциональная грамотность» для 5-9 классов

Спасск-Дальний 2024

Пояснительная записка

Цель программы: развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена **на развитие:**

- способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);
- способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);
- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);
- способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Блок «Естественнонаучная грамотность»

Естественнонаучной грамотности – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетенций: научно объяснять явления, оценивать

и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и приводить доказательства.

Актуальность формирования естественнонаучной грамотности:

Программа курса направлена на приобретение знаний и развитие умений обучающихся, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе:

- готовность успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром;
- возможность решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи;
- способностью строить социальные отношения.

Программа даёт возможность приобрести совокупность рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию, а также ориентирован на успешное прохождение международного исследования PISSA.

Цель: формирование естественнонаучной грамотности и достижение метапредметных результатов образования, предусмотренных ФГОС ООО, через обучение биологии, с возможностью самостоятельного применения полученных знаний в жизни.

Задачи:

1. Сформировать умение объяснять или описывать естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний, а также прогнозирование изменений;
2. Развивать умение применять методы естественнонаучного исследования;
3. Развивать умение интерпретировать данные и использование научных доказательств для получения выводов.
4. Сформировать у обучающихся системы научных знаний по биологическим дисциплинам
5. Сформировать способность понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни общества.

Планируемые результаты изучения блока «Естественнонаучная грамотность»

Личностные УУД:

коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве: готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

ответственные отношения к учению, готовности к саморазвитию, осознанному выбору с учетом познавательных интересов;

нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

бережного отношения к природным ресурсам, гордости за свою страну, патриотизма. целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и учитывающего многообразие современного мира;

ответственные отношения к учению, готовности к саморазвитию, осознанному выбору с учетом познавательных интересов;

нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

бережного отношения к природным ресурсам, гордости за свою страну, патриотизма. целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и учитывающего многообразие современного мира;

Метапредметные УУД

Регулятивные

самостоятельно определять цели обучения,

ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы

выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

Познавательные

определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

выделять явление из общего ряда других явлений;

строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

Коммуникативные

определять возможные роли в совместной деятельности;

играть определенную роль в совместной деятельности;

принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

сотрудничать с одноклассниками при выполнении заданий групповых и парных работ;

определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

выделять общую точку зрения в дискуссии;

договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

- развивать потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии.

развивать способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

Предметные результаты

выделение особенностей строения клеток, тканей и органов и процессов жизнедеятельности растений;

приведение доказательств взаимосвязи растений и экологического состояния окружающей среды; необходимости защиты растительного мира;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли растений в жизни человека; значения растительного разнообразия;

различение на частей и органоидов клетки, органов цветкового растения;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление приспособлений растений к среде обитания;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

знание основных правил поведения в природе;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

освоение приемов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Место блока «Естественнонаучная грамотность» в учебном плане

В учебном плане МБОУ СОШ № 15 на изучение данного блока 5 - 9 классах 17 ч., из части, формируемой участниками образовательных отношений.

Содержание блока «Естественнонаучная грамотность»

бкласс

Тема 1. Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.

Физические и химические свойства веществ

Тема 2. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома. Простые вещества и

сложные

Тема 3. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры

Тема 4. Физические явления . Плавление и отвердевание.

Испарение и конденсация. Кипение

Тема 5. Представления о Вселенной. Небесное тело. Планета. Звезда. Модель Солнечной системы. Изучение и исследование Луны. Исследования ближайших планет – Марса, Венеры.

Тема 6. Царства живой природы. Бактерии. Грибы. Растения. Животные.

Тема 7. Проведение рубежной аттестации

7 класс

Тема 1. Земля, мировой океан. Континенты и материки.

Тема 2 Земные процессы. Тектонические явления. Круговорот веществ.

Тема 3. Человек и его здоровье. Влияние окружающей среды на человека

Тема 4. Внутреннее строение рыбы. Их многообразие.

Тема 5. Пресноводные и морские рыбы.

Тема 6. Перелетные птицы. Сезонная миграция Внешнее и внутреннее строение птицы.

Тема 7. Проведение рубежной аттестации.

8 класс

1. Физико-географические явления.

Электричество Электроэнергия, расчет потребляемой электроэнергии. Значение электричества. Магнит. Магнетизм. Виды магнетизма. Гидроэлектростанции. Строительство плотин. Виды энергетики. Экологические риски строительства гидроэлектростанций.

2. Эколого-биологические явления.

Среда организма. Кровь. Лимфа. Жизнедеятельность человека. Системы органов. Иммуитет. Наследственность. Изменчивость. Ген. Геном. Генотип. Виды наследственности. Значение наследственности в медицине. Значение работ Моргана в изучении наследственности человека.

9 класс

1. Физико-химические явления. Радиоактивность, виды радиоактивности, радиоактивные химические элементы, Значение радиоактивности. Химические и физические реакции. Сравнение химических и физических явлений, значение физических явлений в химии.

2. Биологические явления. Вид. Критерии вида, видообразование, Популяция, виды популяции. Среда обитания. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Основы рационального природопользования.

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№	тема
	1. Физико-географические явления (5 часов)
1.	Занимательное электричество Электромагнетизм.
2	Строительство плотин. Гидроэлектростанции.

3	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.
2. Эколого-биологические явления (8 ч)	
4	Внутренняя среда организма Кровь.
5	Иммунитет.
6	Наследственность.
7	Диагностическая работа за курс 8 класса

Календарно-тематическое планирование, 9 класс

№	Тема занятия
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.
2.	Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.
2. Биологические явления (5 ч)	
3.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон
4.	Вид и популяции. Общая характеристика популяции.
5	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.
6	Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Основы рационального природопользования
7	Проведение рубежной аттестации

Итогом изучения данного блока является диагностическая работа.

Критерии оценивания диагностической работы.

Зачет ставится, если ученик:

- 1.Выполнил работу без ошибок и недочетов.
- 2.Допустил не более одного недочета

Зачет ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1.Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
- 2.Не более двух недочетов.

Не зачет ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму.
2. Если правильно выполнил менее половины работы.
3. Не приступил к выполнению работы.
4. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Природоведение. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / В. М. Пакулова, Н. В. Иванова. – 2 – е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2018.

Пасечник В.В., Биология. Бактерии, грибы, растения. 6 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных учреждений. – 14-е изд., стереотип. - М.: Дрофа.

Биология. Животные. 7 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / В. В. Латюшин, В. А. Шапкин. – М. : Дрофа, 2018.

Рабочие программы по биологии (по программам Н. И. Сониной, В. Б. Захарова; В.В. Пасечника; И. Н. Пономаревой)/ авт. – сост.: И. П. Чередниченко, М. В. Оданович. 2 –изд., стереотип. – М.: Глобус, 2018. – 464 с. – (Образовательный стандарт)

Рабочие программы. Биология. 5 – 9 классы: учебно – методическое пособие / сост. Г. М. Пальдяева. – 3 –е изд., стереотип. - М. : Дрофа, 2019.

Биология. 6 – 11 классы: секреты эффективности современного урока/ авт. – сост. Н. В. Ляшенко. – Волгоград: Учитель, 2019.

Предметные недели и открытые уроки. Биология, химия, география, экология / сост. Л. Е. Савашкевич, А. Ю. Сапожникова, Н. В. Федоркова. – Ярославль: Академия развития, 2019.

Биология. Животные. 7 класс: Поурочные планы по учебнику В. В. Латюшина, В. А. Шапкина / Авт. – сост. Н. И. Галушкова. – Волгоград: Учитель, 2018.

Интернет ресурсы

<http://biogeo-kulikova.ucoz.ru>

<http://keramikos.ru>

<http://www.biorepet-ufa.ru>

<http://sdamgia.ru/>

<http://reshuege.ru/>

Блок «Креативное мышление»

Креативное мышление – способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствования идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, и/или нового знания, и/или эффективного выражение воображения.

Актуальность: программа направлена на приобретение знаний и развитие умений обучающихся, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе:

- готовность успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром;
- возможность решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи;
- способностью строить социальные отношения.

Программа даёт возможность приобрести совокупность рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию, а также ориентирован на успешное прохождение международного исследования PISSA.

Цель: развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов, в частности, креативного мышления, как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Задачи:

- развитие способности продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных (новых, новаторских, оригинальных, нестандартных, непривычных) и эффективных (действенных, результативных, экономичных, оптимальных) решений, и/или нового знания, и/или эффективного (впечатляющего, вдохновляющего, необыкновенного, удивительного и т.п.) выражения воображения (креативное мышление);

- развитие способности принимать эффективные решения в разнообразных жизненных ситуациях;

- высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину;

- развитие способности критически рассматривать с различных точек зрения вопросы и ситуации глобального характера и межкультурного взаимодействия и эффективно действовать в этих ситуациях; осознавать, каким образом культурные, религиозные, политические, расовые и иные различия могут оказывать влияние на восприятие, суждения и взгляды; вступать в открытое,

уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми на основе разделяемого всеми уважения к человеческому достоинству (глобальные компетенции).

Планируемые результаты изучения блока «Креативное мышление»

Личностные результаты:

- способность сформулировать и объяснить собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний;
- оценивание действий в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- определение проблемы, постановка цели, задач;
- выбор способа решения задач, умение пробовать несколько вариантов, отбирать оптимальный;
- соотнесение полученного результата с целью.

Познавательные УУД:

- поиск, анализ и применение информации;
- описание явлений на основе полученной информации;
- умение описывать процесс решения задачи и полученный результат.

Коммуниктивные УУД:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- взаимодействие с другими людьми, в том числе и решение конфликтных ситуаций, поиск компромиссов;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Предметные результаты:

Ученик научится

самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач.

Ученик получит возможность научиться

- находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях, используя тексты различные по оформлению, стилистике, форме и в различном контексте;
- применять полученные предметные знания для решения разного рода проблем и практических задач;
- формулировать проблему на основе анализа ситуации;
- анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте; овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое;
- оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания;
- интерпретировать и оценивать полученные результаты в различном контексте лично значимой, национальной или глобальной ситуации, проблемы;
- оценивать проблемы, делать выводы, строить прогнозы, предлагать различные пути их решения.

Место элективного курса «Креативное мышление» в учебном плане

В учебном плане МБОУ СОШ № 15 на изучение данного блока 5- 9 классах 42,5 ч., из части, формируемой участниками образовательных отношений.

Содержание элективного курса «Креативное мышление».

Понятие креативного мышления. Использование символов. Креативные решения проблем. Креативное самовыражение. Создаем рисунки. Решение естественно- научных проблем. Решение социальных проблем.

Составление интервью.

Учебно-тематическое планирование

№	Тема	Виды деятельности учащихся
1.	Понятие креативного мышления.	Что значит «креативность». Выполнение заданий: поиск ассоциаций. Сколько букв. Что если.
2.	Креативные математические рисунки.	Создание рисунков из геометрических фигур. Рисунки к математическим выражениям.
3.	Креативные рисунки на пояснение выражения.	Иллюстрирование выражений.
4.	Креативное самовыражение. Рисунки и тексты	Придумывание и создание рисунков и текст на самовыражение
5.	Креативное решение проблем. Решения научных и технических проблем.	Поиск решений различных ситуаций.
6.	Решение социальных проблем.	Оценивание и предложение решений социальных проблем.

Система оценивания

По окончании изучения элективного курса «Креативное мышление» учащиеся должны выполнить итоговую работу в виде творческого зачета и получить «зачёт».

Критерии оценивания.

	Критерий	Максимальный балл
1.	Разнообразие и оригинальность решений. Учитывается несколько разных вариантов решений проблемы. Оригинальность: красочность, новизна, нестандартность, эффективность, необыкновенность.	2
2.	Соответствие теме и инструкциям задания. То есть соответствие смыслу проблемы, стоящей в задании. В ответе есть явная попытка следовать конкретным инструкциям.	2
3.	Соответствие требованиям креативного рисунка, креативного текста.	2
	максимальный балл	6

В творческом зачете предстоит выполнить три креативных задания с разными ситуациями. Максимальная оценка – 12 баллов.

Чтобы получить «зачет», необходимо набрать 8-12 баллов.